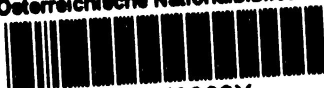
ÖSTERREICHISCHE
NATIONALBIBLIOTHEK
207.349-B
Neu-

1872/73 - 1874/75

Digitized by Google


Österreichische Nationalbibliothek
+Z25470960X

Digitized by Google

Digitized by Google

Achter Jahresbericht

der

k. k. Ober-Realschule

zu

RAKOVAC

in der k. k. kroatisch-slavonischen Militär-Grenze

am Ende

der Schuljahre 187²/₃ und 187³/₄.





AGRAM.

Buchdruckerei und lithogr. Anstalt C. Albrecht.

207. 347 - B
1872/73 - 1874/

Digitized by Google



Digitized by Google

Županije u današnjoj Hrvatskoj, Slavoniji i vojnoj krajini od g 1102—1301

od

MIJE BRAŠNIĆA.

U razpravi „Župe u hrvatshoj državi za narodne dinastije“, koja je od jugoslavenske akademije znanosti i umjesti primljena, te će do skora u „Radu“ priobćena biti, nacrtah po do sada poznatih spomenicih iz dobe za narodne dinastije poviest hrvatskih župa do g. 1102, a sada se bavim skupljanjem materijala za produženje te radnje od g. 1102—1526. Nu budući mi nekoja veoma važna djela manjkaju, te mi kroz dulje vremena u arkivih raditi valja, to će još njekoliko godina proći, dok bude moja radnja u svojoj cielosti na sviet izaći mogla.

Ja sam si preduzeo, da u ovom članku na temelju do sada skupljenoga materijala bar nekoliko glavnih crtica o županijah u današnjoj Hrvatskoj, Slavoniji i vojnoj krajini od g. 1102—1301 priobćim.

Hrvatske županije razviše se iz plemenskih sjedišta, s toga i bijahu one u prvo doba malene, a broj im naprama broju današnjih županija dosta velik.

Ovaj značaj sačuvaše hrvatske županije većim dielom i za ugarsko-hrvatskih kraljeva iz roda Arpadova, čim se ne malo razlikovahu od ugarskih komitata, kako to i sam Engel priznaje[1]); dočim su se za Anžuvinaca, a osobito za centralizatora Ljudevita I., ovakve iz plemenskih sjedišta postale županije, sve više i više gubile, te većim i važnijim županijam, kao zagrebačkoj, križevačkoj, varaždinskoj itd. pripajale[2]).

Drugo, što hrvatske županije za Arpadovaca karakteriše, jest to, što su obično sa medjami pojedinih županija medje arkidjakonatâ sudarale. Tako n. pr. sudarahu sa medjami županije goričke

*

Digitized by Google

medje užega kotara goričkoga u arkidjakonatu goričkom, a sa medjami županije podgorske medje kotara podgorskoga ili prigorskoga [3]).

U latinskih spomenicih ove dobe dolaze županije skoro izključivo pod imenom „comitatus", kad što samo pod imenima „parochia" i „provincia." Tako se n. pr. spominje u listini od g. 1163 „parochia Modrussae" i „Parochia Vallis Vinariae" (Vinodol) [4]); a u dviema listinama od g. 1272, jednoj Stjepana V., a drugoj Ivana nadbiskupa spljetskoga „provincia de Lica", [5]) vrlo riedko pod „juppa", a, samo jedan put pod „supanatum."

Poslje izumrća narodnih hrvatskih kraljeva nastaše većom stranom razavivša se nasljedna županstva [6]).

Poveljami od g. 1163 [7]), 1193 [8]), 1242 [9]), 1251 [10]) i 1260 [11]) dobiše Frankapani nasljedno županstvo u Modrušu i Vinodolu.

Poveljom od g. 1277. darova kralj Ladislav IV. biskupu zagrebačkomu Timoteju i njegovim nasljednikom za vječna vremena županiju gerzeničku. Da su tim zagrebački biskupi nasljedno županstvo u županiji gerzeničkoj zadobili, sliedi iz rieči povelje: „cum ipsum comitatum non ut honorem, sed in possessionem perpetuam episcopatui zagrabiensi contulerimus irrevocabiliter possidere." [12]) O tom nas osvjedočavaju još njekoje listine: g. 1278, 6. studenoga prepovjeda ban Nikola sudcem i pobiračem daća, da kunovinu i založinu ni pošto ne utjerivaju u županiji gerzeničkoj [13]); g. 1279. potvrdjuje Filip biskup firmanski i legat papinski biskupu zagrebačkomu posjed županije gerzeničke [14]); g. 1280, 17. listop. potvrdjuje ugarski episkopat to darovanje [15]); g. 1284. potvrdjuje Ladislav IV. kao punoljetan darovanje županije gerzeničke, učinjeno biskupiji zagrebačkoj [16]); g. napokon 1285, 15. rujna zapovieda on stanovnikom gerzeničke županije, da plaćaju od svojih dohodaka onako pristojbu biskupu zagrebačkomu, kako su ju njekoč plaćali svojemu županu [17]).

G. 1211. darova Andrija II. Cistercitom u Topuskom, čitavu županiju gorsku na koliko nije pripadala crkovnjakom, u onom istom obsegu i onom vlašću, kojom je njemu podčinjena bila, dok bijaše vojvodom ciele Slavonije, izuzev samo šest plemena, koja su i na dalje ostala slobodna Da je ovim darom i nasljedno županstvo skopčano bilo, sliedi iz ovoga mjesta: „Statuimus ergo, quod memorata ecclesia beate Marie de Toplica omnia iura predicta comitatus de Gorra — libere et integre perpetuoque

Digitized by Google

possideat sub eius libertatis integritatisque tenore, quo duces Sclavonie seu comites de Gorra eadem antea possederunt.« [18]) Ovu povelju potvrdiše kašnje kraljevi Bela IV, Stjepan V, Vladislav III, Andrija III, i Ljudevit I.

U spomenicih je na dalje govor o nasljednih županstvih Gušića u Krbavi, Templara u Dubici, a kako Lopašić misli, imahu Blagaji nasljedno županstvo na Gorici. [19])

Župani zvahu se latinski „comites", kad što i »parochiales comites"; ovaj posljednji naziv spominje se n. pr. u jednoj listini od 22. prosinca 1269 [20]); u jednoj listini od i. g. bez dana [21]); u listini od g. 1273, kojom Mate ban ciele Slavonije saborske odluke potvrdjuje [22]) itd.; a riedko samo „jupanus", „dux" i „dominus."

Svaka županija imaše kao središte svoj županijski grad „castrum", kojim „castellanus" upravljaše, a u njem plemići gradski „iobagiones" i »castrenses« ili kao što se u jednoj listni od god. 1209 »Burgenses" zvahu (Kuk. Jura I, 41) stanovahu.

Zemljište u županijah bijaše dvovrstno: privatno i državno i kraljevsko. Prvo se dielilo u baštinu svjetovnjaka, i posjed crkveni a drugo sastojaše iz zemljišta, pripadajućega županijskomu gradu. Tomu ima u listinah sila primjera, tako da samo jedan navedem; spominju se u listini od g. 1221 »terrae castri zagrabiensis« [23]); II. iz privatnoga posjeda kraljevskoga i njegove obitelji. Kraljevski posjed bijahu Slonin i Vrbovac, kako to iz listine od 21. travnja 1244 sliedi: »terram regalem nomine Zlonyn net Worbouch in Sclavonia habitam"; [24]) III. iz onih državnih i kraljevskih dobara, koje je bud vojvoda, bud kralj zaslužnim plemićem pod uvjetom, da ga služe, da u boj idu, darivao, ali im ova zemljišta, ako ne bi njegove zapovjedi izvršivali i natrag uzeti mogao. Plemići, koji samo takova dobra na užitak imahu, zvahu se »iobagiones, servientes civiles i ministeriales.« Kada bi ovakav plemić bez odvjetka umro, to bi njemu darovano zemljište opet kralju pripalo. Tako pripade zemljište Medjuriečje, koje kralj Bela IV. knezu Hudini radi velikih zasluga u borbi proti Tatarom stečenih darovao bješe, pokle Hudina, ne ostaviv djece, umre, kralju. a ovaj ga pokloni darovnicom od 7. ožujka 1262 Hudinim rodjakom. [25]) Isto tako darivahu i privatne kao moralne osobe zemljišta zaslužnim po njih plemićem, bezuvjetno i uvjetno. Jedan slučaj posljednje vrste zabilježen je u jednoj listini od g. 1293, a budući da su po svoj prilici i kraljevi i vojvode pod sličnimi

Digitized by Google

uvjeti zemljišta davali, to neće biti s gorega, ako ovdje do slovce te rieči naveden: Ivan I. biskup zagrebački podjeljuje posjed Gvešće kod Vaške županu Stjepanu i njegovim potomkom „Hoc cauto nichilominus et adiecto, quod idem comes Stephanus et sui heredes nobis et nostris successoribus omni fidelitatis studio processu temporum assistere tenebuntur, quos si videlicet vel quemquam ipsorum contra nos et statum ecclesie nostre in notam infidelitatis vel ingratitudinis incidere contingerit, quod non optamus, cadere debebunt a iure et proprietate possessionis supradicte, nullo tempore ad eandem reversuri. [26])

Stanovničtvo županijsko sastoji iz više razreda: 1. iz plemića. Ovi opet bijahu dvovrstni, naime više i niže plemstvo. U spomenutoj već listini od g. 1273, kojom Mate ban ciele Slavonije saborske zaključke potvrdjuje, dolazi za više plemstvo ime »barones«, a za niže „nobiles“ Plemići nižega reda sačinjavahu većim dielom t. z. donatarsko plemstvo, te moradijahu u boj poći [27]), oni se zvahu, kako već gore spomenuh »iobagiones«, ministeriales, servientes i civiles.“ Nu više puti upotrebljuje se za sve plemstvo rieč »nobiles. Razlika izmedju višega i nižega plemstva izražuje se u spomenicih takodjer riečima »Majores« za više, a »Minores“ za niže plemstvo. »Iobagiones« stanovahu skoro izključivo u gradovih, bud županijskih, bud pako u gradovih pojedinih članova višega plemstva, te onih, koji crkvam pripadahu. Oni se i zovu u spomenicih skoro uviek »iobagiones castri.« Neznam, hoću li pogriešiti, ako rečem, da i rieči u listini od 24. rujna 1271 »neque magnus, neque parvus, neque baro nec inferior« [28]), razliku izmedju višega i nižega plemstva izražuju, tako da bi rieči »magnus i baro« člana višega, a »parvus i inferior« člana nižega plemstva značile;

2) iz stvarno i osobno prostih stanovnika »liberi i homines liberi«, koji svoju vlastitu kuću i baštinu imadjahu. Tako se n. pr. u jednoj listini od god. 1209 spominju „liberi homines de Gorra« [29]). Listinom od g. 1211 odredjuje se, da u županiju gorsku slobodni ljudi (liber homo) sa strane doći mogu, te kao što su slobodni došli, mogu i slobodni otići [30]). Nu više puti zgodi se, da se slobodni ljudi bud iz koga razloga komu gospodaru kao kmetovi podvrgnu. Takav jedan slučaj spominje se u listini od 30. svibnja 1257, kojom Bela IV. njekoga Halu i sinove Bodićeve

Digitized by Google

izpod vlasti crkovnjačke oslobadja, pod koju su se, prinuždeni gladom, sami podvrgli [31]);

3) iz kmetova. Ovi opet bijahu bud stanovnici na kraljevskih, bud na dobrih pojedinih svjetskih i crkvenih posjednika. Kraljevski kmetovi zvahu se obično „udvornici." Tako se spominju u jednoj listini od g. 1217 „udvornici regis" [32]). Kmetovi nošahu još ime „vasalli". „Kmet, koga je njegov gospodin naselio na svojem zemljištu nosio je sve dužnosti i terete, morao je obradit zemlje i vinograde svoga gospodara, plaćao mu kunovinu i ine daće, davao mu gornicu, ratovao u vojsci i nije bio vlastan oporučit svoje imovine" [33]);

4) iz slobodnjaka. „Kmet, koga je njegov vlastel za osobitije zasluge oslobodio kmetske, ili tlačke dužnosti, darovao mu posjed, zvao se slobodnjak „libertinus." I slobodnjaci imali su njeke dužnosti i terete [34]).

Podložnici vlastelinski, bili oni kmetovi, ili slobodnjaci, ili pako i niži plemići, zvahu se ukupno „populi." Iz spomenika ne da se točno razlučiti, da li „praediales" kmetove, ili slobodnjake znači.

Podložnici vlastelinski bijahu nadalje od vlasti županijske i javnih tereta oslobodjeni, a glede uprave i sudstva bijahu svojim gospodarom podvrženi.

5) Iz robova. U spomenicih dolaze za njih imena „servi, mancipia." Koji su se sami dali u robstvo, zvahu se „adscriptii", a njihova djeca „originarii." Robovi mogahu se i prodavati, tako n. pr. proda g. 1269 njeki Farkaš, sin Damjanov opatiji topuskoj 12 robova za 17 dinara zagrebačkih [35]). Robovi mogahu se i drugomu komu pokloniti; tako poklanja g. 1232 Stjepan II. biskup zagrebački čazmanskomu kaptolu njekoliko robova s njihovim odvjetkom,[36]) itd;

6) iz gostova i naseljenika kraljevskih „hospites, accolae, advenae regis." Ovi bijahu po najviše Niemci, te dobiše od kraljeva i vojvoda mnoge povlastice. Takove naselbine bijahu na G r e č u „hospites in monte Grech." Povlasti im dade kralj Bela IV.; [37]) g. 1295. 5. siečnja spominje se „Andreas maior ville ac universitas civium grecensium" (Tkalčić M. I., 235); u K r i ž e v c i h „hospites de Cris", povlastice im dade kralj Bela IV. godine 1253; [38]) u P e t r i n j i „hospites de Petrina", povlastice im dade vojvoda Koloman, koje kr. Bela IV. g. 1242 potvrdi [39]). U listini od 6. ožujka 1270 spominje se petrinjski načelnik Petar, s na-

Digitized by Google

slovom „maior ville de Petrina", kao i gradjani („cives") petrinjski[40]); u Jaski „hospites nostri de Jaztrabarcka", povlastice im dade kralj Bela IV. g. 1257[41]); u Samoboru, povlastice, dane im od vojvode Kolomana, potvrdi Bela IV. g. 1242[42]; u Varaždinu, povlastice dade im Andrija II. g. 1209[43]); u Virovitici, povlastice, dane od vojvode Kolomnna g. 1234[44]), potvrdi g. 1248 kraljica Marija[45]); u jednoj listini od g. 1280, 8. studenoga stoji: „de Vereuche et de Lipoa villicos et cum eis viginti quatuor utriusque ville maiores, seniores et iuratos" [46]); u Vukovaru, povlasti im dade vojvoda Koloman g. 1231[47]).

Osim ovih naselbina imahu i druga mjesta slobodnu upravu, tako Požega, Osiek, Vinodol, Senj itd. U jednoj listini od g. 1271 spominju se: „Nos Jacobus vicepotesta, iudicesque, consiliarii, totaque communitas Scenniensis" [48]). U ovakovih slobodnih obćinah nalazimo kao magistrate: načelnika „maior ville, potesta", podnačelnika „vicepotesta", sudce „iudices, iurati", ili „Rihtardus", kao što se u jednoj listini od g. 1209 zovu („sed inter eos quemcunque volunt Judicem constituant, quem Rihtardum solent appelare" Kuk. Jura I., 41), vratara gradskoga „janitor castri" [49]), te viećnike „consiliarii."

Sloboštine, koje su ovakve naselbine kraljevih i vojvodinih gostiju i slobodni gradovi uživali, dadu se po Tkalčiću u ovo svesti: „pravo izbora vlastitoga sudca, koj bi im sudio, i tako izuzeti bijahu od suda županijskoga, dočim priziv ostaje samo na kralju. Tko bi umro bez potomka, mogao je u oporuci ostavit imovinu komu mu volja, ili ako nije htio obitavat u gradu, mogao je prodat imovinu i otići dalje. Nisu plaćali mitnicu, ni povoz, ni zalužinu. Birali si vlastitoga župnika. Banu nisu ništa davali nego stan u svojoj kući. Kad bi im ban nanio štete od jedne marke, imao ju stovrstno nadoknadit. Parnice medju njimi nisu se riešavale dvobojem već prisegom i svjedoci. Tko bi umro bez oporuke i svojte, dva diela njegove imovine dobili bi siromasi, a treći grad. Sajam veći držat po dva puta na tjedan, a manji svaki dan, i pravo pobiranja pijacovine. Upravu gradsku rukovodilo bi gradsko vieće i bdilo za sigurnost i poredak grada u smislu zakona, koje je izradilo samo vieće" [50]).

Tomu imam pridodati, da se u listinah često „denarii zagrabienses" spominju, te da je po tom grad Zagreb imao kovanja novca.

Digitized by Google

Kao seoski načelnici ili knezovi spominju se »villici«, tako n. pr. u saborskih zaključcih od g. 1273 [51]*a*).

Stanovnici županijski bijahu sudovom više vrsti podvrženi.

1) Po najprije spominje se sud županijski, sastojeći iz župana „comes« ili „comes parochialis«, sudaca »iudices« i prisjednika, koji su bili plemići [51]*b*). Pod „iurati« u listinah razumievaju se po svoj prilici prisjednici. Tečajem vremena biše mlogi, koji pod sud županijski spadahu, od toga suda po kralju oslobodjeni, i to po najviše plemići. Dokaza sudu županijskomu ima dosta u listinah, tako veli Andrija II. u darovnici od god. 1211, da cistercitski opati u župi gorskoj isto tako mogu suditi, »qua comites de Gorra eundem populum antea iudicabant« [52]). U pojedinih kotarih županijskih bijahu za njeke pomanje stvari takodjer kolegialni sudovi. Razpre manje znatnosti razpravljahu seoski knezovi i zadružni starješine. Od ovih sudova mogaše se učiniti priziv na županijski sud. Po svoj prilici mogaše se bar u starije doba i od vlastelinskih sudova na županijski sud prizivati.

2) Podložnikom županijskih gradova sudio je kastelan i dvorski sudac »comes curialis.« U saborskih zaključcih od g. 1278 spominje se »curialis comes Zagrabiensis« [53]), u listini od g. 1193 spominju se dvorski sudci: vaškanski T i w a, kamenički M a r t i n, križevački I š a n [54]) itd. I od ovoga suda biše tečajem vremena mlogi »iobagiones i castrenses“ oslobodjeni.

3) Stanovnici naselbina kraljevskih gostiju, slobodnih gradova i obćina, imahu kako već rekoh, svoje vlastite sudove, od kojih se je samo na kralja prizivalo. Poveljom Kolomanovom vukovarskim prišaocem od g. 1231 bi naredjeno, da im u svakoj parnici, koja se medju njimi porodi, osim za krv, seoski knez suditi ima. Nu za krv ne može sam suditi nego s vratarom grada, s kojim će zajedno sud držati [55]).

4) Plemići oslobodjeni su od suda županijskoga, te podvrženi sudu banskomu ili kraljevskomu. U saborskih zaključcih od g. 1273, stoji i ta naredba, da plemići u Zagorju i u drugih županijah nisu dužni primiti k sebi velikoga župana ili doći pred njegov sud; nego sudit će im ban [56]).

5) Sudbenu vlast glede svojih podložnika imali su plemići i crkva u svojoj ruci. U tom pogledu sačuvalo nam se je najviše spomenika o sudstvu zagrebačke crkve, njezinih biskupa i kaptola. To pravo sudstva priznadoše im svi skoro ugarsko-hrvatski

Digitized by Google

kraljevi i hrvatski vojvode, bud u obće, bud pako na po se glede pojedinih krajeva i podanika. Jedna od najvažnijih i najstarijih povelja o toj stvari jest ona od 11. svibnja g. 1198, kojom Andrija vojvoda hrvatski i humski, na prošnju biskupa zagrebačkoga Dominika dozvoljuje, da podanikom biskupskim ne sudi ni tko drugi, osim biskupa ili njegova sudca; zanemari li takav sudac svoju dužnost biti će odgovoran banu, a to se opisuje ovimi latinskimi riečmi, „confirmamus et roboramus tam Hungaris, quam Latinis seu Sclavis, ut si quis aliquem de populo tuo et ecclesie predicte in causam trahere voluerit, sub te vel sub iudicibus a te constitutis eum debeat convenire; nec aliquis de iam dicto populo tuo et ecclesie sub alio iudice teneatur alicui respondere“ [57]). U listinah spominju se „iudex curie episcopalis“ [58]); zatim biskupski „iudices“ i „comites curiales.“ Sud je bio porotni, sastojeći iz sudaca i porotnika, uzetih iz sustanovnika obtuženikovih, kao što se iz listine od 22. siečnja 1299 vidi, gdje-no stoji: „per publicam sententiam se iudicium comprovincialium suorum, predialium videlicet, rei et convicti redditi exstitissent“ [59]).

Skupštine županijske spominju se u jednoj listini od g. 1218 „generales congregationes“ [60]).

Ako prem bih o ovih zanimivih, od naših književnika još dosta neiztraženih odnošajih mlogo toga još reći mogao, ne dopušta mi prostor ovoga programa, da stvar na široko izvedem.

Sada da predjem na pobrajanje pojedinih županija i njihovih župana; nu buduć da bi ovdje kod svakoga skoro imena izvore navesti morao, a tim bi odmjereni mi prostor prekoračio, to izpuštam sa svim literarne navode.

I. Bočaćka, županiji ličkoj susjeda sa sjevera god. 1111 „juppam Bochachi.“

II. Bužka, županiji ličkoj susjeda sa sjevera g. 1111 „juppam Buççani.“

III. Čazmanska, g. 1289 „comitatus chasmensis“

IV. Dubička, dolazi u listinah pod imenima „comitatus dobicensis i dubicensis Dobicha, Doboka i Dobuka“, i zauzimaše predjel oko Dubice grada na turskoj granici.

Župani:

1249. Nicolaus, u jedno Magister Tavernicorum. Ovaj župan vojevaše kod Šajove kao nepomičan stup uz osobu kralja

Digitized by Google

Bele IV., od kojega takodjer na kršćanske vlasti kao poslanik odašiljan bi. Radi mmnogih stečenih zasluga darova mu g. 1249 kralj Bela IV. brdo Šaršomljo u baranjskoj županiji i uzvisi ga na čast meštra tovarnika mladoga kralja Stjepana.

1271. 24. rujna Laurencio bano de Sceurino et comite de Doboka.

1272. 17. lipnja to isto.

1272. bez dana to isto, samo „Zewrino“ mjesto „Sceurino.“

1268. Magistro Baas comite dobicensi.“

V. Gadska, ležaše medju podgorskom ličkom, bužkom i senjskom županijom tamo do mora. G. 1185 totam Geczam (varijant Ketschiam); 1292, 19. kolovoza a finibus comitatus de Chelun usque Gazecham.

VI. Garićka, okolica toga grada.

Župani:

1281. 27. travnja, magistri Johannis comitis de Guarig.

1297. 20. siečnja. Nos Michael, dei gracia episcopus zagrabiensis, comes de Garig.

1297. 1. rujna, isti, samo što stoji „de Garygh.“

VII. Gerzenička. 1257. 28. ožujka comitatus de Gerzenche; 1285, 15. rujna Gerzencha.

Župan:

1297. 20. siečnja. Nos Michael, dei gracia episcopus zagrabiensis et comes de Gersenche.

VIII. Gorička. Sa medjami ove županije sudaraše, kako već gore spomenuh, pod punoma prostor užega kotara goričkoga u njekadašnjem arkidjakonatu goričkom bez Podgorja, Metlike i Medjuriečja. Županija ova dolazi u spomenicih pod imeni „Goritia, Gorichia, Ducke, Guecke, Guethke, Guechke, Guechka, Guesche, Gorice.“

Župani:

1197. Albertus de Michovo. U listini ne stoji izrično, da je on župan gorički, ali ga za takvoga Krčelić i Lopašić drže.

1209. comes Borili de Gorice.

1218. quondam comitis Stephani de Gorichia.

1224. Boncelaus comes Goricensis.

1225. spominje se gorički župan Miroslav.

1271. Petrus comes Goricensis.

1271. 24. rujna Petro magistro dapiferorum comite de Dueke.

Digitized by Google

1272. 17. lipnja, to isto samo »de Guechca.«

1272. 7. Idus May, to isto.

1274. 31. svibnja, Nycolao iudice curie nostre, comite de Guecke, i još u nekolikih listinah te godine to isto.

1281. 27. travnja, magistri Johannis, comitis de Guethke.

IX. Gorska. U ovoj županiji, kako već spomenuh, dobiše cisterciti nasljedno županstvo.

Župani:

1209. comes Gutitemerus, qui eo tempore erat comes Gorre.

1234. praeceptor Gorre.

1266. 29 studenoga, quod si cellerarius et comes H. t prescripti in Gorra.

X. Ivanička.

1289. 20. svibnja „in comitatu nostro de Iwangh.“

XI. Kalnička. Kalnik dolazi u spomenicih pod i... imena „Kemluk i Kemnuk.“

1264. 25. kolovoza „in comitatu de Kemnuk« i »Magistri Nicolai, comitis de Kemnuk.«

1272. 17. lipnja »Rolando bano, perpetuo comite de Kemluc.

XII. Krapinska.

1222. »Petro de Crapuna.

XIII. Kamenička (Kewe, Keu) u istočnom dielu Sriema.

Župani:

1201. Achilleo, curiali comite et kewiensi.

1208. Nicolao, curiali comite keveniensi.

1209. Martino keweiensi. U jednoj listini Andrije II. od g. 1209 stoji u izdanju Kukuljevićevu medju svjedoci »Nicolao Kemeriensi« (Kuk. Jura I., 42), što mislim, da je pogriešno, te bi imalo po svoj prilici stojati „Nicolao Keweniensi.«

1210. kao 1208.

1211. Marcello keueyensi, qui et curialis comes est.

1212. Bancone bano, una palatino regni Hungariae com keve.

1213. { Hogone keuueniensi
Poth Keuuensem comitatum tenentem.

1220. Jula com. kev. una comes curialis.

1221. Laurencio filio Ochuz magistro pincernarum et comite Keweiensi.

Digitized by Google

1235. Dilecto cognato nostro Calo Johanne Domino Syrmi et comite de Kewe.

1238. Jula judice nostre curie et comite de Kewe.

1272. 17. lipnja. Anselmo comite de Kewe et de Crasu.

1273. 29. rujna. Laurencio magistro pincernarum nostrorum et comite de Keve et de Crasu.

1273. bez dana to isto, samo »de Kewe et de Krassow.

1274. }
1275. } Nicolaus una iudex curiae.

1291. Laurencius una banus de Zeurino et com. de Krasso.

XIV. Krbavska. G. 1163, maxime parochiam Corbaviae.

XV. Križevačka.

Župani:

1225. Prestaldus vero super his Petco comes crisiensis.

U listinah od g. 1252 i 1253 „Georgius comes crisiensis.

XVI. Lička, predjel ovu stran Velebita. G. 1111 »juppam Liche«; 1185 „medietatam Licae«; u dviema listinama od g. 1272 »provincia de Lika.«

XVII. Modruška, g. 1163 „parochiam Modrussae"; 1193 »totam terram pertinentem ad comitatum Modrus"; 1292, 19. kol. „a finibus comitatus pe Chelun usque — Modrussiam« itd. Kako već na početku ove razprave spomenuh, dobiše županiju modrušku Frankapani u nasljedno župantsvo, s toga i izpuštam pobrajanje župana te županije.

XVIII. Moravačka.

Župani:

1242. Abraam, comiti de Moroucha et Nicholao Fratri eiusdem.

1247. 11. rujna; 1265; 1270, 1. rujna i 1270, 4. rujna „Abram, comitem de Moroucha"; a u listini od g. 1227, 20. kolovoza „de comitatu Morocha.«

XIX. Moslavačka.

Župan:

1293. comiti Stephano de Monuzlo.

XX. Novačka. G. 1255, 13. ožujka »Et licet totum supanatum de Nouak fideli nostre Prezde bano contulerimus.«

XXI. Novigradska. Crnčić misli, da se ovdje pod Novigradom razumievu onaj na rieci Dobri kod Karlovca. G. 1163

Digitized by Google

»parochia Novigradi«; g. 1185 »parochia Nouigrad.« Ne znam, da li je bio župan ove županije u listini od g. 1108, 25. svibnja spomenuti »Slauiz comes Nouogradensis.“

XXII. Okićka.

Župani:

1274. Dyonisio Palatino, comite de Oklich et Judice Cumanorum.

1280. Nos Juan comes, filius Irizlai, comes de Ocluch.

1281. Nos Iwan, comes de Oclich, filius Irizlai.

XXIII. Podgorska. G. 1111 »Juppam sub alpibus, suis cum terminis, a castro latine Murula uocato, sclauonice autem Stenice, usque ad flumen Copriue.« Ova se župa prostirala dakle od grada Stenica do rieke Koprive. Stenice su malo dalje Jablanca k Senju, a pod Koprivom razumieva se rieka Zrmanja.

XXIV Podgorska, istoimena s onom pod brojem XXIII. ali različita položaja, prostirala se u današnjem kotaru banijanskom, jastrebarskom, krašićkom i po nješto pokupskom, dolazi u spomenicih pod imenima „Pogoria« i »Podgoria.« G. 1244. podieli Bela IV. povlastice podgorskim plemićem izpod Oz!ja, a g. 1257 prišaocem podgorskim u Jastrebarskom.

XXV. Požežka.

Župani:

1220. Ladislao magistro Agazonum et comite de Posega.

1240. Albertinus.

1250. XI. Kalend. Decemb. „sub testimonio nobilis matrone Comitisse de Possega — Magistro Johauue preceptore de Posega-

1259. Philippus.

XXVI. Rovišćanska. »Roicha«, »Reycha “

Župani:

1279. Nicolai uidelicet comitis de Reyche. U ovo doba spominje se još kao župan rovišćanski njeki Haholdus.

XXVII. Senjska. G. 1185 »parochia Segnia.“ Ova županija protezala se po Črnčiću od Gadske do Povila, do Vinodola, pak do gore Gvozda

XXVIII. Sriemska.

Župani:

1233. Giletus dux Sirmii.

1235. Dilecto cognato nostro Calo Johanne Domino Sirmy.

Digitized by Google

1242. Dilecto cognato nostro Johanne Angelo domino Syrmie.

1272; 1273, 29. rujna i 1273 bez dana „Vgrino magistro agazonum nostrorum comite sirmiensi.

1274. Johannes.

XXIX. Toplička.

Župan:

1291. Laurentius.

XXX. Varaždinska.

Župani:

1135. Beléé, comes Varasdínensis. O ovom županu čini se takodjer spomen u jednoj listini od g. 1181 „quidam Beléé nomine, comes de Garestin, tempore avi mei regis Bele secundi.

1193. Stephano, com. de Worosth.

1198. 11. svibnja. Crasone comite guarastiensi. On se spominje još u listinah od 1200, 15. listop.; 1200 bez dana; 1201; 1202 i to pod oblicima „Cresen“ i „Crasun.“

1209. Zacharia tunc tempore Varasdiensi comite.

1220. Ochiuz, curiali comite Regine, bano et comite Worostiensi.

1244. Michael comes Varasdiensis.

Najznamenitiji pako od sviju župana važdinskih jest Jernej KnegQinečki, koj si je u borbi s Tatari neumrlih zasluga stekao. Kralj Bela IV. uzvisi ga po najprije na čast meštra kraljevskih konjušnika, za tim g. 1267. na čast dvornoga sudca i za jedno na čast bansku, darovaše mu jur g. 1251. četiri sela u varaždinskoj županiji, ležeća medju Plitvicom i Bliznom, a u satmarskoj županiji imanje Terebeš iznad rieke Tur. On se spominje u mlogih listinah iz druge polovine 13. stoljeća.

1258. Andreas, comes Vorosdiensis.

1261. i 1263. unacum magistro Moys, simigiensi et worosdiensi comite.

1271. Aladarius.

1273. 25. kolovoza, permissione Stephani comitis worosdinensis.

XXXI. Vinodolska. Kako već na početku ovoga članka spomenuh dobiše knezovi Frankapani ovu županiju u nasljedno županstvo, s toga i na stran stavljam nabrajanje župana te žu-

Digitized by Google

panije, jer bi to značilo pisati poviest po Hrvate znamenite porodice Frankapana, a tim bih prekoračio stavljene si granice.

XXXII. Virovitička. G. 1274. spominje se virovitički župan Nicolaus, ujedno magister agazonum regalium.

XXXIII. Vukovarska.

Župani:

1222. Cosma de Wolcou com., Woiavoda camerario.

1231. Petro de Walkow.

1232. Petri comitis de Wlkow.

1234. Georgij comitis de Wolko.

1248 G. 1265 spominju se povlastice od g. 1248 „dilecti fidelis nostri Laurentii, condam waywode Transilvani et comite de Wolkow.

1251. 5. siečnja „magistro Laurentio woywode nostro partium Ultrasilvanarum et comite de Walko.

1251. IX. Calend. Decemb. Laurentio Vojavoda Vltrasilvano et comite de Vlcou.

1252. 20. kolovoza, „per dilectum et fidelem nostrum Ladislaum vojvodam Transylvanum et comitem de Volku."

Kao župani vukovarski spominju se još: god. 1270 Merk; 1272 Dominicus; 1273 Paulus, u jedno ban severinski, 1279 Raynoldus i 1291 Nicolaus.

XXXIV. Zagorska.

Župani:

G. 1242 i 1261 „Farcasio de Zagoria."

XXXV. Zagrebačka. Od njezinih župana znamenitiji su:

1209. zagrabiensem comitem Vanleginum.

1224. Bachia comes Zagrabiensis.

1225. Wakyam zagrabiensem (i. e. „comitem).

1230. Ego Neemilus vicebanus et comes zagrabiensis.

1252 i 1256. Alexander magister vicebanus et comes zagrabiensis.

1266. 29. studenoga in textu privilegii Iwnus comitis zagrabiensis vidimus contineri.

1269. 7. ožujka. Nos Detricus comes zagrabiensis.

1270. 1. i 4. rujna. Nos Hodus comes zagrabiensis.

Osim toga podpadahu pod vlast vojvode ciele Slavonije tri magjarske županije:

1) Baranjska.

Digitized by Google

2) S a l a j s k a. Po listini od g. 1248. ležaše Rasinja, sada u križevačkoj, tada u salajskoj županiji.

3) Š i m e d j s k a. Ova se je županija protezala za Arpadovaca sve do moslavačkih gora preko Drave. Po listini od godine 1245 ležaše u njezinu obsegu Medjuriečje, sada u križevačkoj županiji, a po listini od g. 1255. Zdence, sada u belovarskoj županiji.

O p a z k e.

[1]) Engel, Staatskunde und Geschichte von Dalmatien, Kroatien und Slavonien 584. — [2]) Tkalčić I. K., Poviest Hrvata II., 246. — [3]) Lopašić R. Cetin u književniku III., 482. — [4]) Kercselich, Notitiae praeliminares 162; Farlati, Ill sacrum III., 184. — [5]) Kukuljević, Jura I., 81, 82; Farlati, Ill. sacr. III., 285. — [6]) Lopašić l. c. str. 481. — [7]) Kercselich, Not. str. 162; Farl. III., 184. — [8]) Kercs. Not. str. 167; Kukuljević, Borba Hrvata s Mongoli i Tatari str. 69—75; Fejer, Codex diplom. II., 292 seq.; Katona, H. C. R. H. IV., 419 seq. — [9]) Kercs. Not. str. 193, 194. — [10]) Kercs. Not. str. 195. — [11]) Kuk. Jura I., 71, 72. — [12]) Tkalčić, Monumenta historica episcopatus zagrabiensis I., 191; Kuk. Jura I., 86; Kercs. Hist. Eccl. Zagr. str. 89; Katona, H. C. R. H. VII., 721. — [13]) Tkalčić, Mon. I.. 191. — [14]) Ibid. str. 199. — [15]) Ibid. str. 202. — [16]) Ibid. str. 215. — [17]) Ibid. 217. — [18]) Ibid. str. 25; Kukuljević, Opatija b. d. Marije u Topuskom (Književnik I., 95). — [19] Lopašić l. c. — [20]) Tkalčić, Mon. I., 145. — [21]) Ibid. 147. — [22]) Šulek, Naše Pravice 33; Kuk. Jura II., 4; Bogišić, Pisani zakoni na slovenskom jugu I., 135. — [23]) Tkalčić, Mon. I., 49. — [24]) Ibid. str. 80. — [25]) Ibid. str. 127. — [26]) Ibid. str. 232. — [27]) „Item cum hostilis incursus, vel exercitus venerit super regnum, aut dominus rex processerit in expedicionem personaliter, tunc n o b i l e s regni de Sclavonia, singuli et universi ire in exercitum tenebuntur, ita tamen, quod iidem cum b a r o n i b u s, quibus voluerint, exercituandi habebunt liberam facultatem.“ Saborski zaključak od g. 1272. Bogišić, Pisani zakoni I., 134, 135; Šulek, naše pravice str. 31; Kuk. Jura II., 4. — [28]) Tkalćić, Mon. str. 159. — [29]) Ibid. str. 24. — [30]) „Sicut autem liber intravit ita quando voluit liber discredat.“ Ibid. str. 27. — [31]) „mole paupertatis oppressi, se cum terris suis domini sancti sepulchri de Golgonicha reddissent servituros.“ Tkalčić ibid. str. 117. — [32]) „hinc participiat

metas cum udvornicis regis.“ Ibid. 48. — 33) Tkalčić, Poviest Hrvata II., 245. — 34) Ibid. — 35) „idem Farcasius confessus est viva voce: duodecim servos et ancillas, hereditarios suos, pro decem et septem marcis denariorum zagrabiensium ipsi domino abbati vendidisse.“ Tkalčić, Mon. I., 149. — 36) „Preterea contulimus capitulo per se, quedam mancipia una cum suis heredibus, heredumque successoribus.“ Ibid. str. 72. — 37) Kuk. Jura I., 66. — 38) Kuk. Jura I., 69, 70; Endlicher, Monumenta Arpadiana str. 481, 482. — 39) Kuk. Jura I., 60. — 40) Tkalčic Mon. I., 149. — 41) Kuk. Jura I., 486; Endlicher, Mon. str. 459. — 42) Kuk. Jura I., 62, 63; Kercs. Not. str. 458; Fejer, Codex dipl. IV., I., 264; Katona H. C. V., 1066. — 43) Kuk. Jura I., 41, 42. — 44) Kuk. Jura I., 59. — 45) Ibid. I., 484—486. — 46) Tkalčić Mon. I., 203, — 47) Za hrvatske čitaoce najbolje je izdanje ove povelje u Šuleka, naše pravice 20—23, gdje je ujedno i hrvatski prievod s komentarom. — 48) Tkalčić, Mon. I., 160. — 49) U povelji Kolomanovoj vukovarskim prišaocem „non per se, sed per janitorem castri.“ Šulek, Naše pravice 21. — 50) Tkalčić, Poviest Hrvata II., 247. — 51 *a*) Šulek, Naše pravice str. 35; Bogišić, Pisani zakoni I., 135; Kuk. Jura II., 5. — 51 *b*) „Judicia quoque et universas causas eorum justiciarias in sede comitatus Zagrabiensis, a d i n s t a r a l i o r u m N o b i l i u m e j u s d e m s e d i s prosequi, actitare et actitatas observare teneantur.“ List. od g. 1264. Kuk. Jura I., 75. — 52) Tkalčić, Mon. I., 27. — 53) Kuk. Jura II., 88; Fejer Cod. V., II., 498; Bogišić, Pisani zakoni I., 137. — 54) Tkalčić, Mon. I., 6. — 55) „ut omnem causam, inter ipsos ortam, praeter effusionem sangvinis, major ville eorundem iudicare tenetur. Effusionem tamen sangvinis non per se, sed per janitorem castri possit iudicare, cum quo iudicium habeat commune.“ Šulek, Naše pravice 21 itd. — 56) „Nec volumus sub silentio preterire, quod nobiles in Zagoria, et aliis comitatibus consimilibus existentes, comiti parochiali descensum dare non tenentur, nec eius astare judicio, sed banus eos iudicabit.“ Ibid. str. 33. — 57) Tkalčić, Mon. I., 7. — 58) Listina od 14. veljače 1289, Ibid. I., 224. — 59) Ibid. I., 240, 241. — 60) Kuk. Jura I., 49.

Panonski grad „Cibalum.“

Svakomu našincu, koj se iole bavio starijom poviesti današnje Slavonije i Sriema, biti će poznato, da je ovaj predjel u rimsko doba nekolikimi i to liepimi i znamenitimi gradovi okićen

Digitized by Google

bio, te da se je u njem u 4. stolj. po Isusu mnogi boj na crkvenom i političkom polju bio. Do ista, kada čovjek dublje poviest rimskoga carstva za Konstantina velikoga, a još više za njegovih sinova prouči, mora priznati, da u to doba ovaj maleni dio ogromne rimske državc velika važnost ide. Ova kao i druge okolnosti pobudiše već u prijašnje doba naše i strane učenjake na izučanje poviesti bud ovoga kraja u obće, bud pojedinih njegovih gradova. Medju ovimi zauzimlju prvo mjesto: Sirmium, Mursa i Cibalum. Poviest prvih dvaju gradova izradjena je već u njekolikih monoorafija [1]), koje su u starije ili novije doba većim, manjim li znanjem pisane. O Cibalu je takodjer pisano, ali ne sustavno, to su samo pojedine crtice, koje je gdje koj pisac u kakvoj knjizi ili kakvom časopisu prigodomice priobćio. To je najglavniji razlog, što sam nakanio, da ove raztrešene crtice u jednu cjelinu skupim; nu ovdje ću radi pomanjkanja prostora samo o imenu i položaju grada „Cibalum“ progovoriti, dočim njegovu političku i crkvenu poviest do zgodnije prilike na stran stavljam.

Imena, pod kojimi se kod grčkih i rimskih pisaca grad „Cibalum“ spominje, ova su:

Kod Zosina: κίβαλις.

εἰς κίβαλιν (Zosimus, ex recognitione Im. Bekkeri. Bonnae 1837, l. II., c. 18 p. 82);

τὴν κίβαλιν (l. II., c. 19 p. 83; l. II., c. 48 p. 115);

ἀπὸ κιβάλεως (l. II., c. 19 p. 84);

κίβαλιν (l. II., c. 49 p. 116);

ἐκ κιβάλεως (l. III., c. 36 p. 173).

Kod Diona Cassija (D. Cassii historia romana LV., 52) i Ptolemeja (2, 16, 7) [2]) takodjer „κίβαλις.“

---

[1]) O Sirmiju je najbolja monografija: „Szörény L. Vindiciae Sirmienses, seu Descriptio Sirmii una cum suo Episcopatu. Posonii 1734.“ O crkvenoj poviesti ovoga grada, a osobito o njegovih koncilih vidi članak u Kirchenlexikon od Wetzera i Weltea. Schallerova monografija o gradu Mursi priobćena je u programu osječke gimnazije 1858.

[2]) Mijat Stojanović je valjda po kakovu starom izdanju Ptolemejove geografije, u kojoj „Βυβαλις“ mjesto „κίβαλις“ stoji, u Arkivu V., 196, 197, uztvrdio, da se je Cibalum poslje Bubalis zvao; pogrješna je takodjer g. 356, u koju on bitku izmedju Licinija i Konstantina velikoga stavlja. Ove dvie pogrješke prenio je i Mařik u svoj zemljopis troj. kraljevine.

Digitized by Google

U crkvenoj poviesti Hermija Sozomena Salaminca κιβάλας u akusativu Hermiae Sozomeni Salaminii ecclesiasticae historiae l. I., c. 6 u djelu: Socratis Scholastici et Hermiae Sozomeni Historia ecclesiastica graece et latine, edidit Henricus Valesius. Parisiis 1686 str. 172) i kod Philostorgija „κιβάλαι“ (Ex ecclesiasticis Philostargii historiis epitome, confecta a Photio patriarcha l, VIII., c. 16).

U crkvenoj poviesti Sokrata skolastika »κίβαλις« (πόλεως κιβάλεως. Socratis Scholastici ecclesiasticae historiae l. IV., c. 1. kod Valesija str. 172).

„Cibalae“ kod Aurelija Viktora (apud Cibalas. Aurelius Victor, Epitome c. 41; Gratianus — ortus apud Cibalas, Aurelius Victor, Epitome c. 45); kod Amijana Marcelina (natus apud Cibalas. Ammian. Marcel. l, XXX., c. 7) i kod Eutropija (apud Bihalas. Eutropii breviarium historiae romanae l. X. c. 5).

U njekoj poviesti o rimskih carevih dolazi samo adjektiv „cibalensis“ („ad cibalensem campum« u Anonymus Valesii: de Constantio Chloro, Constantino Magno et aliis imperatoribus c. 15 kod Muratoria Scriptores rer. Ital. XXIV., 638).

U životu Konstantina velikoga „Cibalis« („ad Cibalim.“ Constantini Magni vita kod Arntzena, Panegyrici veteres p. 301).

U aktih o smrti sv. Polliona adjektiv »cibalitanus“ i ime stanovnika cibalitanskih „Cibalitani« („ad urbem Cibalitarum“ i „in civitate cibalitana.“ Acta S. Pollionis, koja su po najprije kod Bollandista u 3. svezku mj. travnja tiskana, a od ovud kod Farlatija Illiricum Sacrum VII., 577, 578 i u djelu: Acta Sanctorum Ungariae, ex I. Bollandi ejusque cont. operibus excerpta et prolegomenis ac notis illustrata. Tyrnaviae 1743 str. 252—256 pretiskana).

U kasinatskoj kronici „Cibalis“ (Epitome Chronicorum Casinensium, conscripta ab Anastasio Seniore u Muratori, Rer. italicar. SS. II., 353).

U kozmografiji Anonima Ravenjanina takodjer „Cibalis« (Ravenatis Anonymi cosmographia edid. Pinder et Parthey. Berolini 1860, IV., 19 p. 216, 13. U jednom rukopisu k istoj kosmografiji iz 14. ili 15. stolj. stoji „cabalis“).

Najinteresantniji spomenik glede imena jest pako Itinerarium Antonini Augusti et Hierosolymitanum u izdanju Partheya i Pindera, jerbo su u njem svi rukopisni varijanti zabilježeni, koje ću ja ovdje navesti. (Cieli naslov izdanja glasi: Itinerarium Antonini

Digitized by Google

Augusti et Hierosolymitanum. Ex libris manu scriptis ediderunt G. Parthey et M. Pinder. Berolini 1848. Ovomu izdanju kao suplement izadjoše po jednom veronežkom rukopisu od Detlefsena dopunjci u Revue Archeologique VIII. (kolovoz 1868) str. 99—108. Izdanje Wesselingovo, ako prem inače veoma dobro, već je ostarjelo).

131, 2 p. 62 stoji u tekstu „Cibalas" po jednom rukopisu na koži iz konca 8. stoljeća; varijanti: „Cibula" u rukop. florentinskom iz 10. stolj., a u ostalih „Cibulas", na ostalih mjestih dolazi u tekstu „Cibalis", i to: 261, 1 p. 122 (varijanti: „cinalis" u madridskom rukopisu na koži iz 14. ili 15. stolj., u ostalih „ciualis"; u Wesselingovu izdanju „Cibalas"); 232, 5 p. 109 (i u rukopisu parižkom na koži iz 10. stolj.; varijanti: „ciuales" u rukopisu monakovskom na koži iz 16. stolj., u ostalih „cinalis") 267, 2, p. 127; 268, 4 p. 128 (u rukopisu remskom na koži iz g. 1417 „ciralis"); na pokon 563, 2 p. 267.

Na tabuli Peutingerovoj stoji na onom mjestu, gdje je „Cibalum" ležao, znak za velik grad, ali nije ni kakvo ime zabilježeno (najbolje izdanje ove tabule jest: Die Peutinger'sche Tafel. Herausgeg. von K. Mannert. Leipzig 1824); s toga je krivo mislio pokojni Arneth, da „Ad Labores" na Peutingerovoj tabuli „Cibalum" predstavlja (Wiener Zeitung 1845, br. 56. Isto je tako krivo mislio Mannert (III., 680), da se pod „Ad Labores" na Peutingerovoj tabuli „mutatio Leutuonano" u itineraru jeruzolimskom razumieva).

Na pokon imamo dva u Vinkovcih izkopana kamena, na kojima je ime toga grada zabilježeno.

Na prvom je sliedeći nadpis:

(L) I B E R O. E T
L I B E R A E. S A C^R
M. V L P^V. F R O N I O
A E M I L I A N V S. D E C.
M V N. C I B ^A L. F E C.

(Ovaj spomenik nadjen je g. 1772 na onom mjestu, gdje je sada katolička župna crkva; visina mu je 3' 3" 6''', a širina 1' 3" 2'''; sada je postavljen u hodniku t. z. velike straže vinkovačke. Nadpis priobćen je već na sliedećih mjestih: Katancsich, Istri adcolae I., 405; Farlati, Ill. sacr. VII., 573; u Wiener Jahrbücher der

Digitized by Google

Literatur sv. 55, Anzeige-Blatt str. 35; u Wiener Zeitung 1845 br. 56; M, Brašnić, Rimski nadpisi u Vinkovcih u Dragoljubu 1867, str. 813 itd.).

Nadpis na drugom kamenu glasi:

D.
P. A E L. V A
C I B A L O
P. A B R. C°. L.
C E N To. C°.

(Kamen, na kom je ovaj nadpis, sasvim je oštećen, on se čuva u starinarskoj sbirci vinkovačke gimnazije a nadpis priobćen je od mene na već navedenom mjestu).

Rieč „Cibalo“ na ovom nadpisu nije ni šta drugo, do dativ ili ablativ od nominativa „Cibalum“, s toga se ja ovoga imena i držim.

Na kom je mjestu pako „Cibalum“ ležao?

Ammianus Marcellinus („Natus apud Cibalas Pannoniae oppidum“ l. c.); Zosimus („πόλις δὲ αὕτη Παιονίας ἐστιν“ l. II., c. 18 p. 82); životopisac Konstantina velikoga („ad Cibalim Pannoniae oppidum“ l. c.); kronika kasinatska („in Pannonia Cibalim“ l. c.) i Sokrates skolastik (u latinskom prievodu: „Fuit hic (t. j. Valentinianus) natione Pannonius, ortus e civitate Cibali“ l. c.) vele, da je ovaj grad u Panoniji ležao.

Po bliže označuje položaj ovomu gradu Aurelius Victor, dočim veli, da je on na močvari „Hiulca“ ležao (apud Cibalas iuxta paludem Hiulcam“ Aur. Vict. Epitome c. 41).

Močvaru ovu spominje još Dio Cassius („στρατοπεδευομένῳ πρὸς τοῖς Οὐλκαίοις ἕλεσι.“ Cass. Dio. NF. 32 ed. Im. Bekker p. 103) i Ennodius („Ulca fluvius est tutela Gepidarum“ M. Fel. Emodii Panegyricus, Theodorico regi dictus VII., 1 u Manso, Geschichte des ostgotischen Reiches in Italien str. 453). [1])

O položaju te močvare ne slažu se njemački pisci. Mascou (II., XI., 8 Not. 13), a po njem Aschbach (Geschichte der Heruler und Gepiden str. 72) veli da je to blatno jezero u Ugarskoj; Zeuss da je to Aluta, (Die Deutschen und die Nachbarstämme str 439), a Büdinger (Oesterreichische Geschichte I., 53), da je to

[1]) Ovu močvaru razumieva valjda i Zosimus, kada veli, da je oko Cibala „λίμνη βαθεῖα“ (l. II., c. 18 p. 82).

Digitized by Google

Sava, druga mnienja i ne spominjuć. Sam Šafařik pogodi istinu, kada reče, da je to „Vuka“ u Slavoniji (Slawische Alterthümer II., 20. 661).

Dakle je »Cibalum“ u Slavoniji ležao, ali gdje?

U tom su historici i geografi dvojaka mnienja: jedni drže, da je »Cibalum“ na onom mjestu ležao, gdje su sada Vinkovci, a drugi, gdje je sada Svilaj. (Zagovornici drugoga mnienja jesu medju inimi: Gibbon (Geschichte der Abnahme und des Falls des römischen Reiches. Uebersetzt v. C. W. v. R. Wien 1790, sv. II., str. 287) i Manso (Manso, Leben Constantin des Grossen. Breslau 1817 str. 54 i Geschichte des ostgothischen Reiches in Italien str. 453). Pallmann koleba se iz medju jednoga i drugoga mnienja (Die Geschichte der Völkerwanderung, nach den Quellen dargestellt II. sv. str. 439, Weimar 1864).

Pristaše prvoga mnienja imaju pravo, i to iz triju razloga:

1) jerbo je po tabuli peutingerovoj „Cibalum“ na onom mjestu ležati imao, gdje su sada Vinkovci (Forbiger, Handbuch der alten Geographie III., 478).

2) jerbo je odaljenost, od Murse i Sirmija do Cibala, označena u itineraru Antonina Augusta, tolika, kolika sada od Osjeka i Mitrovice do Vinkovaca, a na pokon

3) jerbo su osim mnogih drugih starinskih predmeta još i ona dva gore spomenuta spomenika, na kojima je ime toga grada zabilježeno, u Vinkovcih izkopana.

M. Brašnić.

Digitized by Google

Digitized by Google

II. Školske věsti.

SCHULNACHRICHTEN.

Digitized by Google

A. Lehrpersonale.

a) für obligate Gegenstände.

1. **Direktor.** Sigmund Šoštarić von Letovanić, Mitglied des Landesschulrathes für die kroatisch-slavonische Militärgrenze; für Naturgeschichte, Mathematik und Physik.
2. **Professor.** Augustin Löffler, correspondirendes Mitglied des mathematischen Vereines zu Prag; wirkliches Mitglied der meteorologischen Gesellschaft zu Wien; für Mathematik und Physik, führte an dieser Anstalt die meteorologischen Beobachtungen.
3. **Professor.** Martin Sekulić für Maschinenlehre und Mathematik; Custos des physikalischen Kabinetes.
4. **Professor.** Franz Kreminger, Mitglied der Prüfungs-Commission für allgemeine Volks- und Bürgerschulen in Petrinja; für darstellende Geometrie und Mathematik; Custos des naturhistorischen und geometrischen Kabinetes; Bibliothekar.
5. **Professor.** Josef Jagunić, Mitglied des Bezirksschulrathes; für röm.-kath. Religionslehre und kroatische Sprache.
6. **Professor.** Nikolaus Živković, Konsistorialrath; für gr.-or. Religionslehre und kroatische Sprache.
7. **Professor.** Peter Tomić für Geografie und Geschichte und französische Sprache.
8. **Reallehrer.** Johann Jamnický, ordentliches Mitglied der österr. Gesellschaft für Meteorologie und correspondirendes Mitglied des Gabelberger Stenografie-Centralvereines zu Wien; für Chemie, deutsche Sprache und Kalligraphie, Custos des chemischen Laboratoriums, zugeth. von der Unterrealschule zu Gospić.
9. **Reallehrer.** Stefan Vorgić für Geografie, Geschichte und kroat. Sprache. Custos der Lehrmittel für den geografischen Unterricht; zugeth. von der Unterrealschule zu Gospić.
10. **Supplent.** Michael Brašnić für Geografie, Geschichte und deutsche Sprache.
11. **Supplent.** Georg Fridrich für Freihandzeichnen.
12. **Supplent.** Radoslav Grgić für Arithmetik.

Prediger. Aron Reich für mosaische Religionslehre.

b) Unterricht in den freien und relativ-obligaten Gegenständen ertheilten:

1. **Professor.** Augustin Löffler im Turnen im 2. Semester in 6 Abtheilungen, für jede Abtheilung wöchentlich 2 Stunden.

Digitized by Google

A. Učiteljsko osoblje.

a) obligatni predmeti.

1. **Ravnatelj** Šišman Šoštarić pl. Letovanić, član zemaljskoga školskoga věća za hrvatsko-slavonsku Krajinu; za prirodopis, matematiku i fiziku.
2. **Profesor** Augustin Löffler, dopisujući član matematičkoga družtva u Pragu, pravi član meteorologičkoga zavoda u Beču, za matematiku i fiziku, vodio je meteorologička opažanja na ovom zavodu; čuvar gimnastičkih učilah.
3. **Profesor** Martin Sekulić, za mechaniku i matematiku; čuvar prirodoslovne sbirke.
4. **Profesor** Franjo Kreminger, član izpitnoga pověrenstva za obće pučke i gradjanske škole u Petrinji; za opisno měrstvo i matematiku; knjižničar i čuvar prirodopisne i geometričke sbirke.
5. **Profesor** Josip Jagunić, član kotarskoga školskoga věća, za rimo-katoličku věrouku i hrvatski jezik.
6. **Profesor** Nikola Živković, prisědnik duhovnoga stola, za grčko-iztočnu věrouku i hrvatski jezik.
7. **Profesor** Petar Tomić, za pověst, zemljopis i francuzki jezik.
8. **Realni učitelj** Ivan Jamnicky, pravi član austrijskoga družtva za meteorologiu, dopisujući član Gabelsbergerovoga stenograf. družtva u Beču, za lučbu, němački jezik i krasopis, čuvar lučbarnice; priděljen od c. kr. male realke u Gospiću.
9. **Realni učitelj** Stěpan Vorgić za pověst, zemljopis i hrvatski jezik, čuvar učilah za zemljopis; priděljen od c. kr. male realke u Gospiću.
10. **Nam. učitelj** Mio Brašnić, za pověst, zemljopis i němački jezik. —
11. **Nam. učitelj** Gjuro Fridrich, za prostoručno risanje, čuvar učilah za ovu struku.
12. **Nam. učitelj** Radoslav Grgić za aritmetiku.

Rabin Aron Reich podučavao je učenike Mojsijeve věre.

b) U relativno- i neobligatnih predmetih podučavaše:

1. **Profesor** Augustin Löffler gimnastiku u 2. tečaju, 6 odděļah, svaki odděl 2 sata na tjedan.

Digitized by Google

2. **Professor.** Franz Kreminger die kroatische Stenografie in beiden Semestern wöchentlich 1 Stunde.
3. **Professor.** Peter Tomić lehrte die französische Sprache im 1. Semester an der Unterrealschule in 2 Abtheilungen mit wöchentlich 4 Stunden; im 2. Semester übernahm diesen Gegenstand der Direktor der Anstalt.
4. **Religionsprofessor.** Nikolaus Živković unterwies die Schüler gr. or. Religion im Kirchengesange.
5. **Reallehrer.** Johann Jamnicky lehrte deutsche Stenografie wöchentlich 1 Stunde.
6. **Supplent.** Georg Fridrich lehrte Modelliren.
7. **Gesangslehrer.** Vincenz Knapp lehrte Gesang im Wintersemester 2, im Sommersemester 3 Stunden wöchentlich.

Der Unterricht in diesen Gegenständen wurde vom hohen k. k. General-Commando angemessen remuuerirt.

Schuldiener.

Andreas Ranilović und Michael Gojković.

Lehrplan für das Schuljahr 187²|₃.

Obligate Gegenstände.

I. Classe.

Classenvorstand: **Michael Brašnić.**

Religionslehre röm. kath. Die erste Hälfte des grossen Regensburger Katechismus, nebst dem entsprechende moralisch belehrende Beispiele aus der biblischen Geschichte des alten und neuen Testamentes.

— gr. or. Erzählungen aus dem alten und neuen Testamente von G. Daničić. 2 St. wöchentlich.

Kroatischë Sprachlaut-Lehre, Flexion des Nomen. Wöchentlich 3 St.

Deutsche Sprache. Formenlehre, Uebersicht der Satzformen in Musterbeispielen. Wöchentlich 3 Stunden.

Geografie. Fundamentalsätze des geografischen Wissens, erweitert als es zum Verständniss der Karten nöthig ist. Beschreibung der Erdoberfläche nach der natürlichen Beschaffenheit, Völker, Staaten. Wöchentlich 4 Stunden.

Mathematik. Dekadisches Zahlensystem bis inclusive Rechnen mit mehrnamigen ganzen und gebrochenen Zahlen. Wöchentlich 4 Stunden.

Naturgeschichte. 1. Semester: Wirbelthiere. 2. Semester: Wirbellose Thiere nach Pokorny's Naturgeschichte des Thierreiches, übersetzt von Vukasović. Wöchentlich 3 Stunden.

Digitized by Google

2. **Profesor** Franjo Kreminger, hrvatsku stenografiju u oba tečaja 1 sat na tjedan,
3. **Profesor** Petar Tomić francuzki jezik u nižjoj realci u 2 odděla svaki po 2 sata na tjedan, u 2. tečaju preuzeo je taj predmet ravnatelj zavoda.
4. **Profesor** Nikola Živković učenike grčko-iztočnoga věroizpovědanja u crkvenom pěvanju 1 sat na tjedan.
5. **Realni učitelj** Ivan Jamnicky němačku stenografiu 1 sat na tjedan.
6. **Nam. učitelj** Gjuro Fridrich u modellovanju.
7. **Učitelj glasbe.** Vinko Knapp u pěvanju; u I. tečaju dva, u II. tečaju tri sata na tjedan.

Visoko c. kr. vojno zapovědničtvo u Zagrebu nagradilo je podučavanje u otih predmetih.

Podvornici.

Andrija Ranilović i Mijo Gojković.

Naučna osnova za šk. god. 187²|3.

Obvezni predmeti realcem.

I. Razred.

Razrednik: **Mijo Brašnić.**

Nauk věre. Rim. kat. Prva polovina vel. regensburžkog katekizma i uza to primjerene moralno-poučne zgode iz bibličke pověsti starog i novog zakona. 2 ure na tjedan

— grč. iztoč. Приповједке старог и новога завјета, написао Г. Даничић. 2 сата у седмици.

Hrvatski jezik. Glasoslovje i glavniji nauk iz oblikoslovja. Glavni dělovi izreke. Čitanje i tumačenje čitanke. Pismene vježbe ponajviše školske. Slovnica i čitanka Veberova. 3 ure na tjedan. —

Němački jezik. Oblici. Pregled izreka u izabranih primjerih. 3 sata na tjedan.

Zemljopis. Temeljne zasade geografskoga znanja u koliko je potrebno za razuměvanje karata. Opis zemlje pogledom na njezine prirodne osebine. Narodi, države.

Mathematika. Dekadički brojni sustav do izključivo računanja sa višeimenimi cielimi i slomljenimi brojevi. 4 sata na tjedan.

Naravopis. Živinstvo. U prvom polěću više životinje, u 2. polěću niže životinje. 3 sata na tjedan.

Digitized by Google

Darstellende Geometrie. Geometrische Gebilde in der Ebene, Zeichnen nach Modellen. Wöchentlich 6 Stunden.

Kalligrafie. Wiederholung der Kurrent- und englischen Schrift. Hinwirkung auf eine selbstständige Schrift. Wöchentlich 2 Stunden.

II. Classe.

Klassenvorstand: **Stefan Vorgić.**

Religionslehre röm. kath. Die 2. Hälfte des grossen Regensburger Katechismus, nebst dem entsprechende moralisch-belehrende Beispiele aus der biblischen Geschichte des alten und neuen Testamentes. Wöchentlich 2 Stunden.

Religionslehre gr. or. Vom Glauben, nach dem Katechismus von Bischof Platon. Wöchentlich 2 Stunden.

Kroatische Sprache. Fortsetzung der Formenlehre. Die zur Bildung einfacher und erweiterter Sätze nöthigen syntaktischen Regeln. Wöchentlich 3 Stunden.

Deutsche Sprache. Vdrvollständigung der Formenlehre. Einfacher und erweiterter Satz. Wöchentlich 3 Stunden.

Geografie und Geschichte. Specielle Geografie Asiens und Afrikas. Beschreibung oro- uud hydrografischer Verhältnisse Europas, Geografie des westlichen und südlichen Europas. Wöchentlich 2 Stunden. Uebersicht der alten Geschichte. Wöchentlich 2 Stunden.

Mathematik. Verhältnisse und Proportionen sammt Anwendung auf Mass-Gewicht- und Münzreduktionen. Einfache Zinsrechnung. Wöchentlich 4 Stunden.

Naturgeschichte. 1. Semester: Mineralogie. 2. Semester: Botanik; beide nach Pokornys Naturgeschichte. Wöchentlich 3 Stunden.

Darstellende Geometrie. Planimetrie, Zirkel- und Linealzeichnen. Wöchentlich 3 Stunden.

Freies Handzeichnen. Ornament in Blei, Feder und Pinsel mit Rücksicht der Verhältnisse und Gliederung verschiedener Stylarten. Wöchentlich 4 Stunden.

Kalligrafie. Cursivschrift und französische Round für Beschreibung von Zeichnungen. Wöchentlich 1 Stunde.

III. Classe.

Klassenvorstand: **Nikolaus Živković.**

Religionslehre röm. kath. Lythurgik von Dr. Frenzl. Wöchentlich 2 Stunden.

Religionslehre gr. or. Von der Liebe seiner selbst und der Hoffnung; nach dem Katechismus von Bischof Platon. Wöchentlich 2 Stunden.

Kroatische Sprache. Wiederholung der gesammten Formenlehre. Ergänzung durch seltenere Beispiele. Syntax, Casus und Präpositionslehre. Wöchentlich 3 Stunden.

Digitized by Google

Geometrija i geometričko risanje. Geometrijski likovi u ravnini. Crtanje po modelih.

Krasopis. Opetovanje kurent- i englezkog pisma. Uputak u samostalno pismo. 2 sata na tjedan.

II. Razred.

Razrednik: **Stěpan Vorgić.**

Nauk věre. Rim. kat. Druga polovina velikog regensburžkog katekizma i uza to priměrene moralno-poučne zgode iz bibličke pověsti starog i novog zakona. 2 sata na tjedan.

— Grč. ist. О вјери, По катихизису владике Платона. 2 сата у седмици.

Hrvatski jezik. Obširniji nauk iz oblikoslovja. Nastavak o izrekah. Čitanje i tumačenje čitanke. Pismene vježbe ponajviše školske. Slovnica i čitanka Veberova. 3 sata na tjedan.

Němački jezik Popunjenje oblikoslovja. Prosta i razširena izreka. 3 sata na tjedan.

Geografija i historija. Specijalna geografija Azije i Afrike; oro- i hidrografski odnošaji Evrope. Geografija zapadne i južne Evrope. 2 sata na tjedan. Pregled stare historije. 2 sata na tjedan.

Mathematika. Oměri i razměri sa porabom na měru, utez i novac. Jednostavni kamatni račun. 4 sata na tjedan.

Naravopis. 1. polěće: uvod u rudstvo; najglavnije rude. 2. polěće: bilinstvo po Vukasovićevu prevodu. 3 sata na tjedan.

Geometrija i geometrijsko risanje. Planimetrija. Crtanje šestilom i linealom. 3 sata na tjedan.

Prostoručno risanje. Risanje ornamenta olovkom, perom i bojom. 4 sata na tjedan.

Krasopis. Kursivno pismo i francezki Rond, za opisivanje risarija. 2 sata na tjedan.

III. Razred.

Razrednik: **Nikola Živković.**

Nauk věre. Rim. kath. Liturgika dra. Frenzla. 2 sata na tjedan.

— grč. izt. О љубави и надежди. По катихизису владике Платона. 2 сата у седмици.

Hrvatski jezik. Opetovanje oblikoslovja. Iz Veberove skladnje o porabi padeža i o predlozih. Pismene věžbe priměrene potrebi praktičnog života. Čitanka propisana za 3. gimn. razr. 3 sata na tjedan.

Digitized by Google

Deutsche Sprache. Zusammengesetzter Satz, Nebensätze und ihre Verkürzungen; systematische Belehrung über Orthografie und Interpunktion. Wöchentlich 3 Stunden.

Geografie, Geschichte. Spezielle Geografie des übrigen Europas. Wöchentlich 2 Stunden. Mittlere Geschichte mit Hervorhebung der vaterländischen Momente. Wöchentlich 2 Stunden.

Mathematik. Zusammengesetzte Proportionen, Anwendung auf das Geschäftsleben. 4 Grundopperationen mit allgemeinen Zahlen. 2. und 3. Potenz und Wurzel. Wöchentlich 4 Stunden.

Physik. Allgemeine Eigenschaften der Körper, Wärmelehre und ihre Anwendung auf feste, flüssige und gasförmige Körper. Magnetismus, Elektrizität. Wöchentlich 4 Stunden.

Darstellende Geometrie. Stereometrie, Anwendung auf technische Objekte. Wöchentlich 3 Stunden.

Freies Handzeichnen. Ornament in verschiedenen Manieren nach Gyps und nach vorausgeschickter Theorie der menschliche Kopf. Wöchentlich 4 Stunden.

IV. Classe.

Klassenvorstand: **Johann Jamnicky.**

Religionslehre röm. kath. 1. Theil der Religionslehre von Dr. Martin. Wöchentlich 2 Stunden.

Religionslehre gr. or. Lythurgik. Wöchentlich 2 Stunden.

Kroatische Sprache. Fortsetzung der Syntax-, Tempus- u. Moduslehre. Zusammengesetzter Satz. Wortbildungslehre, Wiederholung der gesammten Syntax. Einiges über Poesie und Metrik. Wöchentlich 3 Stunden.

Deutsche Sprache. Zusammenfassender Abschluss des grammatischen Unterrichtes, Perioden, Vieldeutigkeit und Verwandtschaft der Wörter. Wichtiges aus der Poesie und Metrik. Wöchentlich 3 Stunden.

Geografie und Geschichte. Geografie Amerikas und Australiens. Spezielle Geografie des Vaterlandes, Umriss der Verfassungslehre. Uebersicht der Geschichte der Neuzeit mit umfassender Behandlung der vaterländischen Geschichte. Wöchentlich 4 Stunden.

Mathematik. Wissenschaftliche Durchführung der 4 Grundoperationen mit allgemeinen Zahlen, Brüche, Gleichungen des 1. Grades mit 1 und 2 Unbekannten. Geradlinige Planimetrie. Wöchentlich 4 Stunden.

Physik. Allgemeine Gesetze der Statik und Dynamik auf Körper in allen 3 Agregationszuständen. Akustik, Licht. Wöchentlich 3 Stunden.

Chemie. Uebersicht der wichtigsten Grundstoffe ohne ausführliche Theorie in Behandlung der Reaktionen. Wöchentlich 3 Stunden.

Darstellende Geometrie. Aufgaben aus der Planimetrie und Stereometrie, Ebene, Kurven, orthogonale Projektion des Punktes und der Linie. Wöchentlich 3 Stunden.

Digitized by Google

Němački jezik. Sastavljena izreka. Podredjene izreke i njihovo skraćivanje Sistematična poduka u pravopisu i interpunkciji. 3 sata na tjedan.

Zemljopis i historija. Specijalna geografija ostale Evrope. 2 sata na tjedan. Historija srednjega věka s osobitim obzirom na domaću historiju hrvatsku.

Mathematika. Sastavljeni razměri, poraba ovih u tèrgovini. Četiri vérsti računanja sa obćimi brojevi, 2. i 3. uzmnož i proizvadjanje 2. i 3. korena. 4 sata na tjedan.

Prirodoslovje. Obća svojstva tělesa. Toplota protežuć se na krutine, kapljevine i plinove. Magnetizam i munjina. 4 sata na tjedan.

Geometrija i geometrijsko risanje. Stereometrija. Uporaba kod techničkih predmeta.

Prostoručno risanje. Risanje ornamenta po podložcih i modelih olovkom, perom, kredom i bojom, tumačenje stila, početci glave. 4 sata na tjedan.

IV. razred.

Razrednik: **Ivan Jamnicky.**

Nauk věre. Rim. kat. Prvi dio věrouke dra. Martina. 2 sata na tjedan. Grč. i. t. Литургика. 2 сата на ћедан.

Hèrvatski jezik. Opetovanje odnosno nastavak Veberove skladnje. Važnija iz stihotvorstva. Pismene věžbe s osobitim obzirom na potrebu praktičnog života. Čitanka propisana za 4. gimn. razr. 3 sata na tjedan.

Němački jezik. Pregled cěloga gramatičkoga nauka. Periode. Razna značenja i srodnosti rěči. Najvažnije iz poezije i metrike.

Zemljopis i historija. Geografija Amerike i Australije. Specijalna geografija Hèrvatske. Pregled ustava. Pregled historije novog věka s osobitim obzirom na domaću historiju. 4 sata na tjedan.

Mathematika. Znanstvena obuka 4 vrsti računanja sa obćimi brojevi, ulomci, jednačbe 1. stepena sa 1 i 2 nepoznanice. Planimetrija pravocèrtnih oblika. 4 sata na tjedan.

Prirodoslovje. Obći zakoni statike i dinamike tělesa u sva tri naravna odnošaja. Zvuk i světlo. 3 sata na tjedan.

Lučba. Pregled najvažnijih počela, neobaziruć se na theoriju i poraba reakcija. 3 sata na tjedan.

Deskriptivna geometrija i geometrijsko risanje. Zadaće iz planimetrije i stereometrije. Krivulje u ravnini. Pravokutna projekcija točke i cèrta.

Digitized by Google

Freies Handzeichnen. Uebungen von Körpertheilen nach Gyps, Mittheilungen und Anwendung der Proportionslehre der m. Figur; Ornamente in Sepia lavirt. Wöchentlich 4 Stunden.

V. Classe.

Classenvorstand: **Augustin Löffler.**

Religionslehre. Röm.-kath. 2. Theil der Religionslehre von Dr. Martin. Wöchentlich 2 Stunden.

Religionslehre. Gr.-or. Die erweiterte Lehre vom Glauben. Wöchentlich 2 Stunden.

Kroatische Sprache. Fortsetzung der syntaktischen Uebungen. Neuere Literatur und Lektüre der neueren Schriftsteller. Volksdichtungen mit vorragender Berücksichtigung der Prosa. Wöchentlich 3 Stunden.

Deutsche Sprache. Lektüre und Uebersetzungen aus der klassischen Literatur. Wöchentlich 3 Stunden.

Französische Sprache. Die Regeln der Aussprache und des Lesens mit Inbegriff der Lehre vom Accente, gesammte Formenlehre der flexiblen Redetheile, einschliesslich der am häufigst vorkommenden defektiven und unpersönlichen Zeitwörter; die wichtigsten syntaktischen Regeln über den Gebrauch des Artikels, über den Substantiv, Adjektiv, Qualitativ und Determinantiv und Pronom. Aneignung eines entsprechenden Wörter- und Phrasen-Vorrathes. Zahlreiche mündliche und schriftliche Uebungen. 3 Stunden wöchentlich.

Geographie und Geschichte. Pragmatische Geschichte des Alterthums im Zusammenhang mit geografischen Daten. Wöchentlich 4 Stunden.

Mathematik. Zusammenfassende Wiederholung der allgemeinen Arithmetik. Gleichungen mit mehreren Unbekannten. Logarithmen, Zahlensystem, Theilbarkeit der Zahlen, Potenzen, Wurzeln, imaginäre und komplexe Zahlen, Verhältnisse, Proportionen, Gleichungen des 2. Grades, Kreis, ebene Trigonometrie. Wöchentlich 6 Stunden.

Naturgeschichte. Anatomische, physiologische Grundbegriffe des Thierreiches. Systematik der Thiere. Wöchentlich 3 Stunden.

Chemie. Eingehende Theorie der Metalloide, Metalle, Alkalien, alkalische Erden und Erze. Wöchentlich 2 Stunden.

Darstellende Geometrie. Lehre von der Ebene; Projektion von Körpern, Schnitte mit Ebenen, Durchdringungen. Wöchentlich 3 Stunden.

Freies Handzeichnen. Ornament-Zeichnen nach Büsten und Akten (in Figur) in Verbindung des wichtigsten aus der Anatomie in doppelter Kreide und Blei; komplizirte stylisirte Gyps-Ornamente in verschiedenen Manieren, vollkommen durchgeführt. II. Curs: Etwas Landschaft. Wöchentlich 4 Stunden.

Digitized by Google

Prostoručno risanje. Risanje osěnčani cělih glava u dvě krede po predložcih i basreliefu. Ornament sepijom. 4 sata na tjedan.

V. razred.

Razrednik: **Augustin Löffler.**

Nauk věre. Rim. kat. Drugi dio nauka věre po dru. Martinu. 2 sata na tjedan.

Grč. izt. Пространија наука о вјери. 2 сата на ћедан.

Hèrvatski jezik. Poznavanje naše novije književnosti. Čitanje i tumačenje velike čitanke knj. 2. propisane za gornju gimnaziju. Važniji i potrebniji nauk iz retorike. Pismene věžbe školske i domaće prema propisu. 3 sata na tjedan.

Němački jezik. Čitanje i prevodi iz klasičke književnosti. 3 sata na tjedan.

Francezki jezik. Pravila o izgovaranju i čitanju uz nauku o naglasu; čitavo oblikoslovje fleksibilnih česti govora, uz to i manjkave i nepravilne glagolje, koji dolaze u štivih; najvažnija pravila iz sintakse o porabi spolnika, o samostavniku, pridavniku kvalitativno i determinativno, te i o zaimenu. Naučiti dovoljno rěči i fraza. Mnogo ustmenih i pismenih věžba. 4 sata na tjedan.

Zemljopis i historija. Pragmatična pověst staroga světa s obzirom na zemljopis. 4 sata na tjedan.

Mathematika. Ponavljanje obće arithmetike, jednačbe sa više nepoznanica, logarithmi, brojni sustav, dělivost brojeva, uzmnoži, koreni, imaginarni i komplexni brojevi, omjeri, razmjeri, jednačbe 2. stupnja, okrug, ravna trigonometrija. 6 sati na tjedan.

Naravopis. Anatomično-fiziologični pojmovi životinjstva s osobitim obzirom na višje životinje. Sustavni pregled i geografijska razširenost. 3 sata na tjedan.

Lučba. Potanja teorija nekovina, lužnina, lužnatih i čistih zemlja. 2 sata na tjedan.

Deskriptivna geometrija. Nauk o ravnini. Projekcija uglastih tělesa. Prosěk s ravninami. Proniknuća. Nauk o krivuljah. 3 sata na tjedan.

Prostoručno risanje. Risanje po antiki i naravi s obzirom na anatomiju, težja stilizirana ornamentika, podpuno izvedeno s obzirom na njihovu uporabu. U drugom poljeću risanje preděla. 4 sata na tjedan.

Digitized by Google

VI. Classe.

Classenvorstand: **Peter Tomić.**

Religionslehre. Röm. kath. 3. Theil der Religionslehre von Dr. Martin. Wöchentlich 2 Stunden.

Religionslehre. Gr. or. Erweiterte Lehre von den guten und bösen Eigenschaften des Menschen. Wöchentlich 2 Stunden.

Kroatische Sprache. Neue Literatur, Lektüre der Schriftsteller und der Volkspoesie bei vorragender Berücksichtigung der Poesie. Abhandlung aus dem Erkenntnisskreise der Schüler. Wöchentlich 3 Stunden.

Deutsche Sprache. Kurze Uebersicht der Literaturgeschichte vom 15. bis 19. Jahrhundert an der Hand der Lektüre und an die Kulturgeschichte anknüpfend. Wöchentlich 2 Stunden.

Französische Sprache. Kursorische Wiederholung des Lehrstoffes der 5. Classe. Ergänzung der Formenlehre durch die selteneren anomalen Formen der flexiblen und die inflexiblen Redetheile. Vollständige Kenntniss der Syntax. Fortgesetzte Uebungen Wöchentlich 3 Stunden.

Geografie und Geschichte. Geschichte des 6. bis 17. Jahrhundertes. Wöchentlich 4 Stunden.

Mathematik. Kettenbrüche, diophantische Gleichungen, Gleichungen des höheren Grades. Progressionen, Konvergenz und Divergenz; Kombinationslehre, Binomischer Lehrsatz, Stereometrie, Elemente der sphärischen Trigonometrie. Wöchentlich 5 Stunden.

Naturgeschichte. Anatomie, Organographie, Phisiologie und Systematik der Pflanzen. Wöchentlich 2 Stunden.

Physik. Wärmetheorie, Elektrizität, Magnetismus, Statik fester, flüssiger und gasförmiger Körper. Wöchentlich 4 Stunden.

Chemie. Schwere Metalle. Chemie der Kohlenstoffverbindungen. Wöchentlich 2 Stunden.

Darstellende Geometrie. Ergänzung und Darstellung krummer Flächen. Tangentialebenen. Schiefe Projektion. Wöchentlich 3 Stunden.

Freies Handzeichnen. Zeichnen nach Büsten und Akten (in Figur) in Verbindung des wichtigsten aus der Anatomie in doppelter Kreide und Blei; komplizirte, stylisirte Gyps-Ornamente in verschiedenen Manieren vollkommen durchgeführt. II. Curs: Etwas Landschaft. Wöchentlich 2 Stunden.

VII. Classe.

Classenvorstand: **Franz Kreminger.**

Religionslehre. Röm. kath. Uebersetzung der Kirchengeschichte von Dr. Fessler. Wöchentlich 2 Stunden.

— Gr. orient. Geschichte der christlichen Kirche. Wöchentlich 2 Stunden.

Digitized by Google

VI. razred.

Razrednik: **Petar Tomić.**

Nauk věre. Rim. kat. Treći dio věrouke (moralka) dra. Martina. 2 sata na tjedan.

— Grč. iztoč. Пространија наука о нарaвственoсти. 2 сата на ћедан.

Hèrvatski jezik. Obširnije poznavanje naše novije književnosti. Nastavak velike čitanke knjiga 2. propisane za gor. gimn. Važnije i potrebnije znanje iz poetike. Pismene vježbe školske i domaće prema propisu. 3 sata na tjedan.

Němački jezik. Kratak pregled književne pověsti od 15—19. stolěća u svezi s čitanjem i obzirom na kulturnu pověst. 2 sata na tjedan.

Francezki jezik. Kursorno se ima opetovati ono, što se učilo u 5. razr Popuniti oblikoslovje redjimi nepravilnostmi fleksibilnih i nefleksibilnih česti govora. Podpuno poznavanje sintakse. Nastavak věžbanja. 3 sata na tjedan.

Zemljopis i historija. Historija 6—17. stolěća. 4 sata na tjedan.

Mathematika. Suvisni ulomci, diofantičke jednačbe, jednačbe višeg stupnja, progresije, konvergencija i divergencija, kombinacija, binomialni poučak. Stereometrija, počela sferičke trigonometrije. 5 sati na tjedan.

Naravopis. Obće i posebno biljarstvo. 2 sata na tjedan.

Prirodoslovje. Toplina, munjina i magnetizam. Statika krutih i tekućih tvari na temelju pokusah i popularne mathematike.

Lučba. Težke kovine. Lučba ugljikovih slučenina. Opetovanje. 2 sata na tjedan.

Deskriptivna geometrija. Izvadjanje i predstavljanje krivih ploha. Dodirne ravnine. Kosa projekcija.

Prostoručno risanje. Risanje po antiki i naravi s obzirom na anatomiju, težja stilizirana ornamentika, podpuno izvedeno s obzirom na njihovu uporabu. U drugom polěću risanje predělah. 4 sata na tjedan.

VII. razred.

Razrednik: **Franjo Kreminger.**

Nauk věre. Rim. kat. Prevod crkvene pověsti dra. Fesslera 2 sata na tjedan.

— Grč. izt. Историја хришћанске цркве. 2 сата на ћедан.

Digitized by Google

Kroatische Sprache. Ueberblick aus der älteren Literaturperiode, Abhandlung aus dem Erkenntnisskreise der Schüler, Elemente der Logik. Wöchentlich 3 Stunden.

Deutsche Sprache. Kurze Uebersicht der Literaturgeschichte vom 15. bis zum 19. Jahrhundert an der Hand der Lektüre nnd an die Kultursgeschichte anknüpfend. Wöchentlich 2 Stunden.

Französische Sprache. Wiederholung und Ergänzung des gesammten grammatischen Unterrichtes. Fortgesetzte Uebungen mit Hervorhebung der Gallizismen und die wichtigersten Synonimen. Kurze Uebersicht der Literaturgeschichte. Lektüre wenigstens zweier abgeschlossener Werke von grösster Bedeutung. Wöchentlich 3 Stunden.

Geografie und Geschichte. Geschichte des 18. und 19. Jahrhunderts mit Hervorhebung der kulturhistorischen Momente, Statistik Oesterreich-Ungarns, Elemente der Nationalökonomie. Wöchentlich 4 Stunden.

Mathematik. Erweiterung der sphärischen Trigonometrie, Grundlehren der Wahrscheinlichkeits-Rechnung, Reihen der höheren Ordnung. Analitische Geometrie. Wöchentlich 5 Stunden.

Naturgeschichte. Kenntniss der Mineralien nach Krystallgestalten, nach fisikalischen und chemischen Grundsätzen Geologie. Wöchentlich 3 Stunden.

Physik. Dinamik, schwingende Bewegung, Akustik, Licht und Wärme. Mathematische Geografie und populäre Astronomie. Wöchentlich 4 Stunden.

Chemie. Chemie dor Kohlenstoffverbindungen. Rekapitulation. Wöchentlich 2 Stunden.

Darstellende Geometrie. Zentrale Projektion und Rekapitulation. Wöchentlich 3 Stunden.

Freies Handzeichnen. Zeichnen nach Büsten und Akten (in Figur) in Verbindung des wichtigsten aus der Anatomie (osteologia und miologia) in doppelter Kreide und Blei; komplizirte stylisirte Gyps-Ornamente in verschiedenen Manieren vollkommen durchgeführt. II. Curs: Etwas Landschaft. Wöchentlich 4 Stunden.

Freie und relativ-obligate Gegenstände.

Französische Sprache. I. Abtheilung. Das Nomen, Adjektiv und die Hilfszeitwörter; die erste und zweite regelmässige Konjugation theilweise das Pronomen. Lehrbuch von Ahn. II. Abtheilung. Das Verbum inclusive des unregelmässigen und das Pronomen, nach der französischen Grammatik von Dr. Charles Plötz in Berlin.

Kroatische Stenographie. Po Gabelsbergovom stenografičkom sustavu prilagodjenom hrvatskomu jeziku od Magdića.

Digitized by Google

Hèrvatski jezik. Čitanje i tumačenje velike čitanke knj. 1. propisane za gornju gimn. Pregled naše starije književnosti i priměrena pouka u staroslovenštini. Glavnija iz logike. Pismene věžbe školske i domaće prema propisu. 3 sata na tjedan.

Němački jezik. Kratak pregled književne pověsti od 15—19. stolěća u svezi s čitanjem i obzirom na kulturnu pověst. Čitanje lahkih komada iz srednje němačke periode. 2 sata na tjedan.

Francuzki jezik. Opetovanje i popunjenje ukupne gramatikalne nauke. Nastavak věžbanja, osobito galicizama i važnijih sinonima. Kratak pregled literarne historije. Čitati barem važnija děla u cělosti. 3 sata na tjedan.

Zemljopis i historija. Historija 18. i 19. stolěća s osobitim obzirom na kulturno-historične momente. Nauk o domaćem ustavu. 4 sata na tjedan.

Mathematika. Nastavak sferičke trigonometrije, počela o vjerovatnosti, postupice višega stepena. Analitička geometrija.

Naravopis. Poznavanje najvažnijih ruda iz kristalografičnoga, fizikalnoga kemičkoga gledišta. Pregled geognozije. 3 sata na tjedan.

Prirodoslovje. Dinamika, titranje tělesah, zvuk, světlo, teorija světla i topline. Matematični zemljopis i popularno zvězdarstvo na temelju pokusah i popularne mathematike. 4 sata na tjedan.

Lučba. Lučba ugljikovih slučenina. Opetovanje. 2 sata na tjedan.

Deskriptivna geometrija. Centralna projekcija. Opetovanje. 3 sata na tjedan.

Prostoručno risanje. Risanje po antiki i naravi s obzirom na anatomiju, težja stilizirana ornamentika, podpuno izvedena s obzirom na njihovu uporabu. U drugom polěću risanje prědělah.

Nauci, koji su učenikom na volju i odnosno pro-propisani.

Francezki jezik. I. odděl. Samostavnici, pridavnici i pomoćni glagolji prvo i drugo pravilno sprezanje; ponješto i zaimena. Ahnova slovnica. II. odděl. Glagolji zajedno s nepravilnimi i zaime. Slovnica dra. Ch. Plötza u Berlinu.

Hèrvatska stenografija. Po Gabelsbergovom stenografičkom sustavu, prilagodjenom hrvatskomu jeziku od Magdića.

Digitized by Google

Deutsche Stenografie. Nach Gabelsbergers stenografischen Lesegebäude für Schulen bearbeitet von Faulmann unter Benützung der stenografischen Klassikerausgabe und des Kammerstenografen.

Gesang. Das Notensystem in zwei Schlüsseln; die Vorsetzungszeichen; die Taktarten; zugleich praktisch die Intervalle, Scalen, kleine Lieder, Kanons 2- und 3stimmig, der 4stimmige Gesang. — Die Lieder wurden sowohl kroatisch als deutsch durchgeführt.

Turnen. Freiübungen, Geräthsübungen und Ordnungsübungen.

Digitized by Google

Němačka stenografija. Po Gabelsbergovom stenografičkom sustavu za učione preradio Faulmann uz porabu stenografičkog izdanja klasika i novina „der Kammerstenograf“.

Pěvanje. Sustav kajda u 2 ključevih; začetni znakovi; vrsti takta; uz to praktički: stanke, škale, male pěsme, 2- i 3-glasni kanoni; pěv sa 4 glasa. Pěsme pěvale se i hèrvatski i němački.

Gimnastika. Proste věžbe. Věžbe na spravah i redovne věžbe.

Themata zu kroatischen Aufsätzen 1872/3.

Zadaće iz hèrvatskoga jezika.

V. Classe (razred).

1. Zašto se uči materinski jezik u učioni?
2. Važnost pověsti i zemljopisa.
3. Dvě narodne žrtve za slobodu. (Po Simi Milutinoviću-Sarajliji.)
4. Temperamenti i karakteri. (Po dru. Jovanu Steiću.)
5. Kakovu korist imamo od škole?
6. Hajduk i vezir. (Pripovědka po pěsmi Stanka Vraza.)
7. Svatko je kovač svoje sreće. (N. p.)
8. Prolěće i mladost. (Sravnjivanje.)
9. Govor starca „četi“ u prozi. (Čengić-aga).
10. Bog nikomu dužan neostaje. (Pripovědka po narodnoj pěsmi).
11. Djačka svibanjska svečanost. (Opisivanje).
12. Alexander veliki i njegovo dělovanje. (Izpitna radnja).

VI. Classe (razred).

1. Pěsma: „Ženitba Dušanova“ skraćena u pripovědku.
2. Zašto prijaznost, zašto opreznost u drugovanju?
3. Važnost naših osěćala, navlastito očiu i ušiu.
4. Nalika medju sunčanim zapadom i staračkimi godinami života.
5. Prevod němačkog štiva: „Kaiser Justinian“.
6. Bi li dobro bilo slobodu u obće neograničiti?
7. O koristi bèrda i dolina iz više obzira.
8. O stihu i sadèržaju naših narodnih pěsama; o razlici medju našim narodnim i umětnim pěsničtvom.
9. Znanje obćenitog zemljopisa koristno, a zemljopisa naše države jošte koristnije.
10. Svatko je kovač svojoj sreći.
11. (Izpitna radnja.) Dělovanje cara Heraklija — dolazak Hèrvata i Sèrba.

Digitized by Google

VII. Classe (razred.)

1. Kako valja tumačiti izreku: Svět ostaje na mladjih?
2. Korist gimnastike.
3. Prijateljstvo je neprocěnivo blago.
4. O važnosti Kupe, Korane i Mrěžnice.
5. Zdrav um u zdravu tělu — dvě glavne poluge našemu napredku.
6. Razširenje muhamedanizma u Europi i neke něgove zle posledice u kulturnom pogledu.
7. Znaujem se moći prekrasno okoristiti.
8. O koristi željeznica u obće, o koristi karlovačko-rěčke pruge napose.
9. Zèrno do zna pogača, kamen do kamena palača.
10. Kojimi dostojnimi misli i čustvi treba da zavèršite ovaj sedmi razred?
11. (Izpitna radnja). Priličan osvèrt po našoj književnosti ovoga věka.

Themata zu deutschen Aufsätzen 1872/3.

Zadaće iz němačkoga jezika.

V. Classe (razred).

1. Vergleich Europas mit Asien.
2. König Dazarath erzählt seiner Gemahlin vor seinem Tode die unglücksvolle That, wodurch er sich in seiner Jugend sein jetziges Unglück zugezogen. (Aus dem Ramajana).
3. Vergleich der indischen mit der biblischen Noah-Sage.
4. Uebersetzung eines schwierigeren Lesestückes aus der kroatischen in die deutsche Sprache.
5. Die Verfassung des Lykurgus.
6. Stefan der Erstgekrönte.
7. Die spartanische Bevölkerung nach den Gesetzen Lykurgus.
8. Die Entwickelung Athens bis zum Auftreten Solons.
9. Charakteristik der Worte Schillers:

   „Seid umschlungen Millionen,
   Diesen Kuss der ganzen Welt!
   Brüder über'm Sternenzelt
   Muss ein guter Vater wohnen."
10. Die Perserkriege.
11. Alkibiades Leben und Wirken.
12. Der peloponesische Krieg.
13. Die älteste Verfassung Roms.
14. Beschreibung von Hinterasien.
15. Das Dezemvirat.

VI. Classe (razred).

1. „Reizvoll klingt des Ruhmes lockender Silberton." (Klopstock.)
2. Ueber die Wärme.

Digitized by Google

3. Charakteristik der Worte Gundulić's:

„Ah čiem si se zahvalila,
Tašta ljudska oholasti,
Sve što više stereš krila
Tim ćeš paka niže pasti."

4. Inhalt und Charakteristik des Gedichtes: „Grob kaludjera."
5. Hat der Kroate ein Recht auf seinen Namen stolz zu sein? Nutzen der Mathematik (Nach Wahl.)
6. Ueber Pompejus Wort an Sulla: „dass die Menschen mehr der aufgehenden als untergehenden Sonne achten."
7. „Sage mir, mit wem du umgehst,
Und ich sage dir, wer du bist." (Göthe.)
8. Mohamed, sein Leben und sein Wirken.
9. Uebersetzung des Lesestückes: „Wie Sîfrit ze Wormze kom". (Vernaleken, Literaturbuch II. J. Nro. 32).
10. Karl der Grosse.
11. Friedrich Barbarossa.
12. Wert der allgemeinen Bildung.
13. Lerne schweigen, o Freund, dem Silber wol gleichet die Rede, aber zur rechten Zeit schweigen ist lauteres Gold."
14. Die Lektüre ist das dauerhafteste, reichhaltigste und wohlfeilste Vergnügen. (Schlussprüfungsthema.)

VII. Classe (razred).

1. Charakteristik der Neuzeit.
2. Die Entstehung und Bedeutung der französischen Akademie der Wissenschaften.
3. Die Ursachen des dreissigjährigen Krieges.
4. Bestimmungen des westphälischen Friedens.
5. Charakteristik der Worte Rückerts:

„Tadel musst du lernen tragen,
„Dir die Wahrheit lassen sagen,
„Nicht darüber dich beklagen,
„Wenn es heilsam dich wird nagen."

6. Von welchen Fehlern hat sich der studirende Jüngling besonders zu hüten.
7. Worin hat die Anhänglichkeit des Menschen an seine Heimat ihren Grund?
8. Uebersetzung eines schwierigen Lesestückes aus der kroatischen in die deutsche Sprache
9. Warum ist man gegen die Fehler Anderer strenger als gegen die seinigen.
10. Wissenschaft ist besser als Reichtum.
11. Kurze Uebersicht der mittelhochdeutschen Literatur. (Schlussprüfungsarbeit für diejenigen Schüler, die sich der Maturitätsprüfung nicht unterzogen haben.)
12. Kenntnisse sind die besten Besitztümer.
(Schriftliche Maturitätsprüfung.)

Digitized by Google

Themata zu kroatischen Aufsätzen 1873/4.

Zadaće iz hèrvatskoga jezika.

V. Classe (razred).

1. Treba li odmah pèrvi měsec prionuti uz knjigu?
2. Povodnja i nězine posledice.
3. Kakovimi se knjigami pospješuje učeničko naobraženje?
4. Važniji božični običaji našega naroda.
5. Prevod iz něm. čitanke: „Ueber die Germanen."
6. Kakov odmor, kakova zabava dolikuje učenikom?
7. O koristi domaće životinje.
8. Bukne li vatra u gradu, što valja raditi?
9. Vrěme jest dragocěno.
10. Prevod iz njem. čitanke: „Der jüngere Plinius an Cornelius Tacitus".
11. Kako so trude roditelji oko školovanja svoje djece?
12. Oprostno slovo suučenikom.

VI. Classe (razred).

1. Pozdravno slovo saučenikom.
2. Treba li našemu narodu srednjih učilišta?
3. Nadgrobno slovo 2. studenoga 1873.
4. Prevod iz něm. čitanke: „Karls Familie."
5. Zla družtva opasna.
6. Značaj Aleksandra velikoga.
7. Mladost radost.
8. Prevod iz něm. čitanke: „Karlingische Zeiten."
9. Sebičnjak.
10. Što čini desnica, neka nezna lěvica.
11. Prevod iz něm. čitanke: „Otto's des I. Wahl und Krönung."
12. U pohvalu vode (razpravica).

VII. Classe (razred).

1. Bez věžbanja nema věštine.
2. Značaj Neronov.
3. Prevod iz něm. čitanke: „Sprache und Literatur."
4. Dužnost da koristimo domovini.
5. Tko je ljudina?
6. Značaj Karla 4.
7. Prevod iz něm. čitanke: „Ueber Poesie als Lebensberuf."
8. Mudroj glavi jedno oko dosta.
9. Značaj Petra velikoga.
10. Kuda i kako valja putovati?
11. Prevod iz něm. čitanke: „Der Verstand und die Vernunft."
12. O bèrzojavu (razpravica).

Digitized by Google

Themata zu deutschen Aufsätzen 1873/4.

Zadaće iz němačkoga jezika.

V. Classe (razred).

1. Brief an einen Freund über die verflossenen Herbstferien.
2. Die phönicischen Colonien.
3. Der dritte punische Krieg.
4. Uebersetzung aus dem Kroatischen.
5. Die altegyptische Verfassung.
6. Das Leben eine Reise (Vergleich).
7. Das Leben und die Lehre Buddha's.
8. Das hölzerne Pferd vor Troja und Laokoon.
9. Uebersetzung aus dem Kroatischen.
10. Inhalt der Odyssee.
11. Welche Folgen hat die Unaufmerksamkeit in der Schule für den studirenden Jüngling?
12. Lykurgs Gesetzgebung.
13. Uebersetzung aus dem Kroatischen.
14. Warum sind keine Erinnerungen so schön, wie die aus der Kinderwelt?
15. Uebersetzung aus dem Kroatischen.
16. Ungetrübte Freude wird keinem Sterblichen zu Theil.
17. Uebersetzung aus dem Kroatischen.
18. „ „ „ „
19. Der Eltern Segen baut den Kindern Häuser.

VI. Classe (razred).

1. Die inneren Zustände Roms kurz vor dem Beginne der punischen Kriege.
2. Stefan der Erstgekrönte.
3. Der hannibalische Krieg bis zur Schlacht bei Cannae.
4. Der dritte makedonische Krieg.
5. Kleine Ursachen grosse Wirkungen.
6. Uebersetzung aus dem Kroatischen.
7. Das zweite Triumvirat.
8. Ein guter Freund ist ein grosser Trost im Unglücke.
9. Siegfrieds Tod.
10. Die Ursitze und die älteste Verbreitung der Germanen.
11. Vor welchen Fehlern hat sich der studirende Jüngling besonders zu hüten.
12. Tadel must du lernen tragen,
    Dir die Wahrheit lassen sagen,
    Nicht darüber dich beklagen,
    Wenn es heilsam dich wird nagen.

Digitized by Google

13. Karl der Grosse als Regent.
14. Uebersetzung aus dem Mittelhochdeutschen.
15. Die Lektüre ist das wohlfeilste, dauerhafteste und reichhaltigste Vergnügen.
16. Der Einfluss der Heimath und des Vaterhauses auf unsere geistige Entwicklung.
17. Ueber den Werth und Nutzen der Mathematik.
18. Uebersetzung aus dem Kroatischen.
19. Es gibt kein grösseres Uebel für den studirenden Jüngling als Zügellosigkeit.
20. Hat der Kroate ein Recht auf seinen Namen stolz zu sein?

VII. Classe (razred).

1. Was braucht der Mensch, um glücklich zu sein?
2. Die inneren Zustände Deutschlands zur Zeit Maximilians.
3. Ein grosser Mensch spricht edel von der Welt uud von sich (Platen).
4. Ueber den Werth der Geschichte.
5. Die Sage vom Doktor Faust.
6. Was soll es heissen, wenn Sokrates sagt: er wisse nur, dass er nichts wisse.
7. Kann auch der studirende Jüngling zum guten Rufe der Anstalt, die er besucht, beitragen?
8. Arndt's biografische Skizze mit Hervorhebung seiner patriotischen und literarischen Verdienste.
9. Charakter der Neizeut.
10. Patriotismus und Kosmopolitismus.
11. Ueber das Götterwesen bei den Deutschen und Slaven.
12. Das Wissen und der Aberglaube.

Zuwachs der Lehrmittel für 1872/3.

I. Bibliothek.

Am Ende des Schuljahres 1871/2 zählte die Lehrer-Bibliothek 898 986 Bände, 419 Hefte. Im Schuljahre 1872/3 u. 1873/4 kamen hiezu:

a) durch Ankauf:

1. Petermann: Mittheilungen 1872. Heft 5—12.
2. „ „ Ergänzungsband 32.
3. „ „ „ 33.

Digitized by Google

4. Zeitschrift für analytische Chemie 1872.
5. Slavjanski pedagog. 1872.
6. Pfeiffer: Das Nibelungenlied.
7. Weber: Weltgeschichte 9. Band, 2. Theil.
8. „ „ Register zu Band 5—8.
9. Graham Otto: Chemie II. 12.
10. Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht pro 1873.
11. Der Kammerstenograf pro 1873.
12. Verordnungsblatt des österr. Unterrichtsministeriums pro 1873.
13. Zeitschrift für Meteorologie pro 1873.
14. Zeitschrift für höheres Unterrichtswesen pro 1873.
15. Poggendorfs Annalen der Physik u. Chemie pro 1873.
16. Journal für practische Chemie pro 1873.
17. Russische Revue pro 1873.
18. Sybel, historische Zeitschrift pro 1873.
19. Petermann, Mittheilungen pro 1873.
20. „ „ Ergänzungsband 34.
21. Weber, Weltgeschichte, 10. Band, 1. Theil.
22. Graham-Otto, Chemie, II, 13—15.
23. Leunis, Synopsis des Pflanzenreiches II. 6.
24. Starine, II—IV.
25. Stari pisci hrvatski. IV.
26. Vetranić, II.
27. Arkiv za poviestnicu jugoslavensku, 11.
28. Domentijan, život sv. Simeuna i sv. Save.
29. Daničić, riečnik, 3 Bände.
30. Bogišić, pisani zakoni I.
31. Daničić, život kraljeva.
32. Komenski, didaktika.
33. Theiner, monumenta slavorum meridionalium, I.
34. Filipović, riečnik, deutsch-kroatisch.
35. Pucić, Spomenici srpski.
36. Scherr, istorija književnosti.
37. Miličević, istorija pedagogije.
38. Dittes, teorija pedagogije.
39. Bošković, istorija svieta.
40. Filaret, istoričeski učenije od otca crkvi.
41. Žitja svatih.
42. Innokenti, bogoslovje običitelno.
43. Klöder, Erdkunde.
44. Hesse, die Gerade, der Punct und der Kreis.
45. Brunner, Kunstgenossen.
46. Schmid, Meteorologie.
47. Hinterberger, chemische Technik.
48. Ritter, allgemeine Erdkunde.

Digitized by Google

49. Ritter, Gêschichte der Ezdkunde.
50. „ Europa.
51. Naumann, Fortschritte der Chemie.
52. Baltzər, Elemente der Mathematik, 1. 2.
53. Hirth, das gesammte Turnwesen.
54. Pädagogische Bibliothek von Richter
55. Ulrich, System der Logik.
56. Pichler, Geschichte der kirchlichen Trennung.
57. Honegger, Literatur u. Cultur des 19. Jahrhunderts.
58. Wilmar, Literaturgeschichte.
59. Sybel, kleine historische Schriften.
60. Reidt, Aufgaben aus der Trigonometrie und Stereometrie 1. 2.
61. Büdinger, österreichische Geschichte.
62. Roscoe, Lehrbuch der Chemie.
63. Hasselt, Giftlehre.
64. Beer, höhere Optik.
65. Schlottke, Hauptaufgaben der darstellenden Geometrie.
66. „ stereoscopische Figuren aus der Steroometrie.
67. Geschichte der Malerei.
68. Leskien, Handbuch der altbulgarischen Sprache.
69. Ranke, serbische Revolution.
70. Buff et Kopp, theoretische Chemie.
71. Burkhardt, Kultur und Renaissance.
72. Kaufmann und Schwenk, Aufgaben aus der darstellenden Geometrie.
73. Kirchhof, Sonnenspectrum.
74. Staudt, Geometrie der Lage.
75. „ Beiträge zur Geometrie der Lage.
76. Emsmann, mathematische Excursionen.
77. Lübke, Grundriss der Kunstgeschichte.
78. Döllinger, Reformation.
79. Stammer, chemische Rechenaufgaben.
80. „ Auflösungen zu chem. Aufgaben.
81. Schnuse, Grundlehren der neueren Geometrie.

b) Durch Geschenke.

1. Rad akademije jugoslavenske 20—23.
2. Sitzungsberichte der mathem.-naturhistorischen Klasse der Akademie der Wissenschaften in Wien pro 1873.
3. Šlosser, Kaćunovice.
4. „ Ždralavice.

II. Das phisikalische Cabinet.

1) O. Grove'sche Elemente, jedes 24□" Platinfläche, 2) Bregnet's Metallthermometer, 3) Flachzange, 4) 1 Hammer, 5) 1 Säge.

Digitized by Google

III. Das naturhistorische Cabinet.

a) durch Ankauf.

1. Skelett von Homo sapiens.
2. " einer Katze.
3. " einer Gans.
4. " eines Karpfens.

b) durch Geschenke.

Es schenkten:

1) Herr Dr. Keller 25 St. Algen, 2) Herr Stolba eine Druse Bergkrystall, 3) H. Jamnicky eine Schlange, 4) H. Hegedüs 2 Versteinerungen, 5) H. Jovanović aus Pazarište 3 Pyritkrystalle, 6) H. Dr. Novotny 1 versteinerten Seeigel, 7. H. Branković 8 Versteinerungen, 8) die Schüler: Sturm 4, Šoštarić 3, Löffler 3, Viethe, Blauhorn, Končar und Reich je 1 Versteinerung.

IV. Mathematisches Cabinet.

1. Eine Gerade in 5 verschiedenen Lagen.
2. Ein sechsseitiges Prisma in 3 verschiedenen Lagen.
3. Ein Würfel in 3 Lagen.
4. Drei Kegelschnitte mit 3 zerlegbaren Kegeln.
5. a) Eine Ebene und b) eine Gerade durchschneidend eine Ebene von Spiegelglas.
6. Durchgang zweier Cilinder in 2 Lagen.
7. Zwei Kugeln und ihre Schatten.
8. Aufwickelbare Schraubenfläche aus Drat.
9. Hyperbolisches Paraboloid, die erzeugende Gerade parallel zur horizontalen Ebene.
10. Hyperbolisches Paraboloid, die erzeugende Gerade parallel zur lothrechten Ebene.
11. Hyperbolisches Paraboloid, die erzeugende Gerade berührt drei sich nicht schneidende Gerade mit einem elliptischen Schnitte.

Ausserdem wurden die 1. und 2. Abtheilung der Modellensammlung von Schröder aus Darmstadt für die descriptive Geometrie angeschafft.

V. Für die Kartensammlung.

1. Stieler, Handatlas.
2. Sprunner, historisch-geographischer Schulatlas.
3. Berghaus, physikalischer Schulatlas.
4. Sydow' Wandkarte von Australien.

Digitized by Google

VI. Für das Freihandzeichnen.

1. Die Gewerbehalle 1872.
2. „ „ 1873.
3. Hermes, Zeichenschule, Ornamente.
4. Taubinger, Figurenschule.
5. „ Figuren.
6. Höger, Landschaften.
7. Leyboldt, Studienköpfe.
8. Schreiber, Holzmalerei.
9. Schwith. Decorationsmalerei.
10. Lay et Fischbach, südslavische Ornamente.

VII Die Münzsammlung.

Es schenkten:

1) Herr Obrlnt. Wagner 150; 2) Hr. Branković 8 römische Münzen; 3) Hr. Luković 1 Silbermünze; 4) Hr. Obrlnt. Seifert 16 Kupfermünzen; 5) Hr. Director Šoštarić 1 französische Banknote von 1792 und 2 öst. Banknoten von 1800 u. 1849. 6) Die Schüler: Prica 3 Silber- und 4 Kupfermünzen, Matiević eine Silbermünze, Löffler 7, Viethe 3, Šoštarić und Šojat je 2, Orešković 1 Kupfermünze.

VIII. Für den Gesangsunterricht.

1. Vier deutsche Quartette-Partituren.
2. Drei Quartette einfacher Aufsatz
3. Eine Partitur von der „Hrvatska hymna“.
4. „ „ „ „Predivo je prela“.
5. Kirchenlieder: a) „Dišemo veseli“, b) „Ja vjerujem“.
6. Das Lied „Začinka“.
7. Ein Quartett vom Liede „Na boj“.
8. „ „ „ „ „Večerna“.
9. „ „ „ „ „Zapušćena“.
10. „ „ „ „ „Pjesma lovčeva“.

Zuwachs der Lehrmittel für 1873|4.

I. Bibliothek.

1. Döll, Realschule 1873, 1874.
2. Richter, pädagogische Bibliothek.
3. Verordnungsblatt des öster. Unt. Ministeriums pro 1874.
4. Lehrbuch der Religion von Vilmers, 4 B.

Digitized by Google

5. П. Солярскiи 2. т.
6. Идеи совршения и православiе.
7. Lewas, Göthes Leben und Schriften, Volksausgabe 3. Bd.
8. Miklošić, sintaksa, svezak 6.
9. Ljubić listine, izd. jugosl. akad. 4. knjig.
10. Miklošić, Beiträge zur Kenntnis der slavischen Volkspoesie.
11. Rački, Assemanovo Evangjelje (11. viek.)
12. Daničić, poslovice.
13. Novaković, Istoria srbske književnosti.
14. Kujundjić, Logika.
15. Vraz, razna djela.
16. Relković, Satir.
17. Gjorgjić, razna djela.
18. Ranjina, različne pjesmi.
19. Palmotić, Kristiada
20. Jagić, das Leben der Wurzel dê in den sl. Sprachen.
21. Rački, Izprave o uroti Zrinskoga i Frankopana.
22. Kukuljević, povjestni spomenici 2. knj.
23. Arkiv za jugosl. povjestnicu 12. knj.
24. Tkalčić, povjestni spomenici I, II, knj.
25 Crelle-Bockhardt, Zeitschrift für Mathematik. 1873/4.
26. Schlömilch, Zeitschrift für Math. et Physik 1873/4.
27. Dienger, Variationsrechnung.
28. Brude, das Zeichnen der Stereometrie sammt den stereoscopischen Bildern.
29. Poggendorf, Annalen. 1874.
30. Revue bibliographique universelle.
31. Petermann, Mittheilungen. 1874.
32. Petermann, Ergänzungen dazu.
33. Weber, Weltgeschichte. (Fortsetzung)
34. Sybel, historische Zeitschrift.
35. Rački, odlomci iz državnog prava.
36. Kammerstenograf, 1874.
37. Spiess, Turnbuch für Schulen 2. B.
38. Leunis, Schluss.

II. Das naturhistorische Cabinet.

1. Skelett von lacerta viridis.
2. Skelett von einer Schlange.
3. Hypudaeus arvalis.
4. Cysticercus cellulosae.
5. Coenuorus cerebralis.
6. Ascidia.
7. Salpa conaria.
8. Injectionen.

Digitized by Google

III. Das mathematische Cabinet.

1. messingener Tafelzirkel.

IV. Für die Kartensammlung.

Handtke, Iztočna i zapadna polutka.

V. Für das Freihandzeichnen.

1. Gewerbehalle, fortlaufende Zeitschrift.
2. Oven Johns, die Grammatik der Ornamentik in Farbendruck.
3. Taubinger, Ornamententwürfe, 24. B.
4. Thierry, klassische Ornamente in Contur 6. u. 12. Heft.
5. Julien, 6. B. antike Köpfe.
6. Gypsabgüsse aus dem österr. Museum für Kunst u. Industrie in Wien. Nro. 53, 154, 188, 189, 250, 316, 323, 326.
7. Männlicher Kopf-Relief.
8. Idealer männlicher Kopf-Relief.
9. Relief von Ritschel 2. St.

D.

Der h. Gottesdienst wurde wie gewöhnlich abgehalten. Die Exhorte wurde für die Schüler der Oberrealschule im Winter um 8 Uhr, für die Schüler der Unterrealschule um $8\frac{1}{2}$ Uhr (im Sommer 1 Stunde früher) abgehalten. Zur h. Beicht und Communion wurden die Schüler fünfmal im Jahre geführt und wohnten in der Osterwoche den Exercitien bei.

Ueberdiess beteiligte sich die Schuljugend an den Processionen in den Bittagen und am Frohnleichnamfeste. Das Fest des h. Alojsius wurde festlich begangen. Die Jugend des gr. or. Ritus empfing dreimal im Jahre das Sakrament der Busse und des Altars und beteiligte sich an den Processionen und Festen ihres Ritus.

Ebenso nahmen die Israeliten an den Festen ihrer Religionsgemeinde Anteil und wurden dieselben an ihren Feiertagen beurlaubt.

E. Verordnungen des hohen k. k. General-Commando.

a) Folgende Lehrbücher und Lehrbehelfe sind zulässig.

Vukasović. Uebersetzung des Thierreiches von Pokorny. G. C. V. vom 30. September 1872 G. V. Abth. C. U./Inn. Nr. 2323.

Balenović. Uebersetzung der Liturgik von Dr. Inocenz Fenzel. G. C. vom 12. October 1872 G. V. A. C. U./Inn. Nr. 2520.

Digitized by Google

Kuir's, Grundlehren der höheren Arithmetik als Hilfsbuch zu dem Wiederholungsunterrichte in der 7. Klasse anempfohlen. G. C. V. vom 31. October 1872 G. V. A. C. U./Inn. Nr. 1680.

Handtke's, Wandkarten mit kroatischem Text von Dr. Matković G. C. V. vom 4. Nov. 1872 G. V. A. C. U./Inn. Nr. 2755.

Pexider, metrička mjera. G. C. V. vom 30. Jänner 1873 G. V. A. Unt. Nr. 208.

Eisenhuths Gesangbuch, napjevi crkvenih pjesama. G. C. V. vom 27 Februar 1873 Abth. Unt. Nr. 225.

Dr. Matković, Die Planigloben und Europa mit kroatischem Texte. k. k. G. C. V. vom 23. April 1873 Ab. Unt. Nr. 694.

b) Anschaffungen von Lehrmitteln und Schuleinrichtungsgegenständen ausser der Dotation.

Mit k. k. G. C. V. vom 7. November 1872 G. V A. C. U./Inn. Nr. 2549 wurde die Anschaffung von Einrichtungsstücken im annähernden Betrage von 1400 fl. bewilligt.

Mit k. k. G C. V. vom 4. December 1872 G. V. A. C. U./Inn. Nr. 3059. wurden von der aufgelassenen Militärschule zu Thurn 108 Stück Turnapparate, 64 Stück Fechtrequisiten und 14 Stück Reisszeuge, ferner Schultische, Drath- und Holzmodelle dieser Anstalt zugewiesen.

Mit k. k. G. C. V. vom 12. Februar 1873 G. V. Ab. Unt. Nr. 287 wurde die Anschaffung von 9 zweiarmigen und 3 einarmigen Lampen im Beköstigungswerthe von 168 fl. bewilligt.

Zufolge k. k. G. C. V. vom 15. April 1873 G. V. A. Unt. Nr. 907 wurden von der k. k. Unterrealschule zu Petrinja an diese Anstalt 107 Stück Rahmen für Zeichnungsvorlegblätter abgetreten.

Mit k. k. G. C. V. vom 28. Juni 1873 G. V. Ab. Unt. Nr. 1552 wurde die Anschaffung beider Abtheilungen der Modelle für darstellende Geometrie im Beköstigungsbetrage von 204 fl. bewilligt.

Zur Einübung der Schüler in Anwendung des metrischen Masses und Gewichtes, wurden die vom Lehrer Michael Günther in Wien zusammengestellten Modelle im Betrage von 36 fl. von der hohen Stelle angeschafft und dieser Anstalt zugesendet. K. k. G. C. V. vom 2. Juni 1873 G. V. A. Unt. Nr. 1303.

c) Bezüglich der Veränderungen im Lehrkörper.

Laut Zuschrift des k. k. Landesschulrathes zu Görz vom 7. November 1872 Nr. 1144 wurde der Professor für das Freihandzeichnen H. Aloys Möstl an die Oberrealschule zu Görz ernannt. Der Supplent für Freihandzeichnen H. Georg Fridrich wurde von Petrinja an diese Anstalt übersetzt. k. k. G. C. V. vom 26. November 1872 G. V. Ab. C. U./Inn. Nr. 3078.

Digitized by Google

Der k. k. Professor an der Oberrealschule zu Pančova H. Anton Slezak wurde für Chemie und Naturgeschichte, der Lehramtskandidat Michael Brašnić für Geschichte und Geografie ernannt; dagegen wurde der k. k. Professor H. Emanuel Kregez an das Obergymnasium zu Vinkovce versetzt, ferner wurde der an die Unterrealschule zu Gospić ernannte und dieser Anstalt zugetheilte Reallehrer H. Stefan Vorgić seiner früheren Bestimmung zugewiesen und der Reallehrer zu Gospić H. Johann Jamnicky dieser Anstalt zugetheilt; k. k. G. C. V. vom 12. September 1872 G. V. A. C. U./Inn. Nr. 2164.

Da der hieher ernannte Professor H. Anton Slezak dem Rufe nach Sternberg folgte, so wurde der Reallehrer H. Stefan Vorgić bis auf weitere hohe Weisung hier belassen; k. k. G. C. V. vom 11. Oktober 1872 G. V. A. C. U./Inn. Nr. 2505.

Mit k. k. G C. V. vom 17. November 1872 F. V. A. C. U./Inn. Nr. 2974. wurde der an die k. k. Oberrealschule zu Pančova ernannte Professor Josef Spinka von seiner Dienstleistung an dieser Anstalt enthoben.

Sr. Exzellenz der kommandirende General F. Z. M. Anton Freiherr Mollinary hat auf Vorschlag des Landesschulrathes den bisherigen Religionsprofessor H. Josef Jagunić auf Grund der erlangten Lehrbefähigung für kroatische Sprache an Oberrealschulen zum Professor dieser Sprache an dieser Anstalt ernannt; k. k. G. C. V. vom 25. März 1873 G. V. A. Unt. Nr. 648.

Mit Verordnung vom 25. April 1873 G. V. Abth. Unt. Nr. 965 wurde der absolvirte Realschüler Radoslav Grgić dieser Anstalt als prov. Supplent bis zu Ende dieses Schuljahres zugetheilt.

Der an der Gumpendorfer Kommunal - Oberrealschule zu Wien angestellte provisorische Assistent Lehramtskandidat Markus Mikšić wurde mit Verordnung vom 20. Juni 1873 G. V. Abth. Nr. 1475 zum wirklichen Professor für darstellende Geometrie und Mathematik an dieser Anstalt ernannt.

d. Anderweitige hohe Erlässe.

Das hochwürdige erzbischöfliche Consistorium hat mit Erlass vom 28. Mai 1873 Z. 820 den Herrn Vize-Erzpriester und Pfarrer zu Dubovac Ivan Mašek zum beständigen Ordinariats - Commissär zur Ueberwachung des Religionsunterrichtes für diese Oberrealschule ernannt.

Mit Dekret vom 30. Oktober 1872 G. V. A. C. U./Inn. Nr. 1800 wurde der Direktor dieser Anstalt H. Sigmund Šoštarić zum Mitgliede des Landesschulrates für die kroatisch-slavonische Militärgrenze ernannt.

Mit Dekret vom 4. April 1872 Abth. Unt. Nr. 507 wurde Professor Franz Kreminger zum Prüfungskommissär für Bürgerschulen ernannt.

Mit k. k. G. C. V. vom 24. April 1873 G. V. A. Unt. Nr. 914 geschah folgende Mittheilung: Mit allerhöchster Entschliessung vom 4. April 1873 werden die Ruhegenüsse des Lehrpersonales an den Staatsmittelschulen in der Militärgrenze in folgender Weise geregelt:

Digitized by Google

vom vollstreckten 10 bis 15 Jahre mit $^{2}/_{6}$
„ „ 15 „ 20 „ „ $^{3}/_{6}$
„ „ 20 „ 25 „ „ $^{4}/_{6}$
„ „ 25 „ 30 „ „ $^{5}/_{6}$

des zuletzt behobenen Gehaltes, nach 30 Jahren aber mit dem ganzen Gehalte zu bemessen.

Denjenigen Mitgliedern des Lehrstandes, welche eine anrechenbare Dienstzeit von 10 Dienstjahren noch nicht vollstreckt haben, gebührt nur eine Abfertigung, welche in der Regel mit dem einjährigen Betrage ihres anrechnungsfähigen Aktivitätsgehaltes zu bemessen ist und einen ein und einhalbjährigen Betrag nicht überschreiten darf.

F. Chronik der Anstalt.

Das Schuljahr begann am 1. Oktober mit einem feierlichen Gottesdienste in beiden Kirchen.

Am 4. October wurde der Namenstag Sr. Majestät des Kaisers und am 19. November der Namenstag Ihr. Majestät der Kaiserin gefeiert.

Am 2. December wurde das 25jährige Regierungsjubiläum Sr. Majestät des Kaisers festlich begangen.

Am 15. Feber wurde das I. Semester geschlossen und am 23. Feber das II. begonnen.

Der Herr Landes-Mittelschulen-Inspector besuchte die Lehranstalt mehrmals im Jahre, unterzog sie jedesmal einer eingehenden Inspection.

Die schriftlichen Maturitätsprüfungen wurden Anfangs Juli, die mündlichen im J. 1873 Ende Juli, im J. 1874 anfangs August gehalten, wobei im Vorjahre die Schüler Mojsia Medić, Nikola Prica für reif mit Auszeichnung, Julius Bartaković, Ivan Bielić, Isak Kordić, Jovan Ljuština, Dragutin Šir, Nikola Tesla für reif, und im heurigen Jahre Nikola Božanić, Dane Krga, Ivan Modrušan, Adolf Seifert für reif mit Auszeichnung, Ljubomir Dobrić, Glamočlija Ivan, Luka Momčilović, Milutin Pokrajac, Bogdan Sekirica für reif erklärt wurden.

Digitized by Google

I.

Pregled tlakomjernih visina (u parižkih crta 300+) na 0° Reaumura svedenih.

Mjeseca	Mjesečni promjer				Najveća visina				Najmanja visina		
	u 7s	u 2s	u 9s	Promjer.		7s	2s	9s	7s	2s	9s
					dne	2.	1.	1.	9.	9.	9.
siečnja.	32·81	32.60	33·83	32·83		37·14	36·50	37·51	25·65	25·45	27·06
					„	5.	5.	22.	27.	27.	26.
veljače.	34·61	33·39	34·63	34·54		36·59	36·54	36·70	26·82	26·72	27·49
					„	4.	4.	4.	25.	25.	25.
ožujka.	32·32	32·03	32·22	32·19		38·78	38·76	38·43	25 16	32·50	25·15
					„	12.	12.	11.	21.	21.	20.
travnja.	31·56	31·37	31·64	31·52		35·45	34·77	34·83	26·80	26·86	27·63
					„	1.	1.	1.	10.	10.	10.
svibnja.	32·24	31·83	31·97	32·00		34·88	34·66	34·73	28·77	28·60	29·14
					„	16.	17.	16.	4.	4.	10.
lipnja.	32·28	31·94	32·09	32·10		34·93	34·31	34·72	29·13	28·93	29·56
					„	22.	22.	21.	16.	15.	15,
srpnja.	32·63	32·24	32·28	32·38		34·72	33·80	34·72	31·14	30·42	30·17
					„	26	29.	25.	4.	8.	3.
kolovoza.	32·31	31·97	32·17	31·15		34·35	33·67	34·15	28·80	29·18	29·18
					„	28.	27.	27.	21.	20.	20.
rujna.	32·97	32·68	32·90	32·85		36·00	35·80	35.99	27·82	28·80	28·89
					„	7.	7.	7.	25.	25.	25.
listopada.	32·55	32·27	32·51	32·44		35·27	35·25	35·82	27·81	27·20	28·66
					„	8.	8.	7.	11.	12.	12.
studenoga.	32·94	32·54	32·90	32·80		37·11	36·77	36·68	27·45	26·07	26·36
					„	30.31,	20.	20.	12.	4.	9.
prosinca.	32·41	31·21	32·60	31·04		37·00	37·16	37·37	26·47	25·02	26·45
Godišnji promjer	32·64	32·26	32·65	32·46							

Digitized by Google

II. Pregled toplote po Reaumurovom toplomjeru.

Mjesecca	Mjesečni promjer. 7s	2s	9s	Pro-mjer.		Toplota — Najveća 7s	2s	9s	Najmanja 7s	2s	9s
					dne	6. i 25.	6. i 25.	25.	13.	25.	1.
siečnja.	—0·70	+1·68	—0·40	+0·17		+5·6	**+8·6**	+5·0	**—6·4**	—5·0	—52
					„	26.	25.	25.	29.	14.	29.
veljače.	+0·78	+3·28	+1·93	+2·00		+6·6	**+11·3**	+8·2	**—3·6**	+0·3	—1·0
					„	30.	30.	30.	1.	19.	7.
ožujka.	+2·86	+8·86	+4·53	+5·35		+7·5	**+17·8**	+10·6	**—6·3**	+1·6	—0·2
					„	21. i 3.	13.	24.	10.	9.	9.
travnja.	+7·35	+13·59	+9·15	+10·03		+11·8	**+19·8**	+18·4	**+0·8**	+5·8	+4·2
					„	21.	20.	21.	3.	28.	12.
svibnja.	+12·09	+17·81	+12·15	+14·02		+17·0	**+24·2**	+10·4	**+7·8**	+11·2	+8·4
					„	1.10.30	30.	26.	24.	27.	6.
lipnja.	+14·03	+17·90	+13·33	+15·09		+16·8	**+23·6**	+18.2	+11·9	+13·2	**+10·2**
					„	19. i 31.	31.	31.	23.	6.	6.
srpnja.	+14·86	+20·83	+15·52	+17·07		+17·6	**+26·0**	+21·4	**+11·2**	+14·6	+11·6
					„	26.	28.	26.	26	28.	26.
kolovoza.	+13·21	+19·46	+14·17	+15·61		+8·3	**+11·0**	+9·8	**+9·8**	+11·0	**+9·8**
					„	20.	8.	9. 14.	22.	23,	27.
rujna.	+10·33	+6·16	+12·38	+13·29		+12·9	**+22·9**	+16·6	**+1·3**	+9.5	+6·4
					„	15. 29.	5.	6.	17.	31.	31.
listopada.	+8·15	+13·94	+9·91	+10·67		+11·2	**+19·6**	+14·8	**+3·6**	+10·0	+4·4
					„	29.	3.	28.	13.	12.	12.
studenoga.	+5·09	+9·46	+5·59	+6·71		+11·4	**+14·8**	+10·8	**0·0**	+0·3	+1·2
					„	3.	2.	3.	3.	24.	25.
prosinca.	+3·71	+6·13	+4·90	+4·91		+15·2	**+16·5**	+13·8	+13·8	+0·4	**+0.2**
Godišnji promjer.	+7·63	+12·10	+8·63	+9·58							

III. Tlak pare u parižkih crtah i naoblaka u vrieme najvećeg i najmanjeg tlaka.

Mjeseca	Mjesečni promjer 7s	2s	9s	Pro-mjer.		Najveći tlak 7s	2s	9s	Najmanji tlak 7s	2s	9s	Naoblaka od (0—10) 7s	2s	9s	7s	2s	9s
					dne	27.	26.	25.	13.	1.	5.						
siečnja	1·83	2·10	1·87	1·93		2·96	**3·51**	3·12	**1·02**	1·18	1·11	—	10	—	1	—	—
					„	26.	11.	25.	28.	28.	28.						
veljače	2·02	2·27	2·15	2·14		2·96	2·78	**3·07**	**1·12**	1·22	1·51	—	—	10	7	—	—
					„	12.	25.	31.	1.	21	9.						
ožujka	2·40	2·65	2·46	2·50		3·40	3·83	**3·84**	1·35	1·30	**1·17**	—	—	10	—	—	10
					„	30.	30.	30.	10.	13.	8.						
travnja	3·35	3·35	3·41	3·37		4·77	5·04	**5·27**	2·05	**0·88**	1·94	—	—	10	—	—	—
					„	22.	24.	20.	14.	29.	23.						
svibnja	4·07	3·93	3·98	3·98		4·89	**5·21**	4·71	2·99	3·06	**2·87**	—	6	—	—	—	—
					„	16.	26.	15,	20,	13.	6.						
lipnja	5·04	5·25	5·18	5·15		6·60	**6·87**	6·26	3·93	**3·57**	4·00	—	2	—	—	5	—
					„	30.	13.	13.	23.i25.	22.	21.						
srpnja	5·81	5·58	5·97	5·79		7·46	7·45	**8·16**	4·58	**3·60**	4·45	—	—	3	—	1	—
					„	8.	7.	1.	27.	18.	26.						
kolovoza	5·27	5·17	5·51	5·32		6·73	6·62	**7·26**	3·70	**2·69**	4·12	—	—	3	—	9	—
					„	11.	14.	9.	28.	27.	26.						
rujna	4·69	5·41	5·35	1·15		6·83	**7.79**	7·11	**2·79**	3·29	3·39	—	2	—	1	—	—
					„	15.	6.	6.	31.	31.	31.						
listopada	3·93	4·62	4·31	4·29		5·17	**6·27**	5·31	**2·54**	2·99	2·91	—	2	—	10	—	—
					„	29.	29.	28.	13.	12.	12.						
studenoga	3·04	3·52	3·16	3·23		**5·33**	5·28	4·49	**2·00**	2·02	2·18	4	—	—	6	—	—
					„	4.	2.	2.	25.	14.	13.						
prosinca	2·65	2·80	2·60	2·67		**5·80**	4·45	5·03	1·70	1·90	**1·64**	10	—	—	—	—	10

IV. Zračna vlaga u postotcih maxima i naoblaka u vrieme [illegible] ge.

Mjeseca	Mjesečni promjer				Najmanja vlaga				Naoblaka		
	7s	2s	9s	Pro-mjer.		7s	2s	9s	7s	2s	9s
					dne	6.	6.	19.			
siečnja	92	89	93	92		79	63	64	—	9	—
					„	28.	25.	13.			
veljače	93	85	91	90		55	44	74	—	5	—
					„	13.	30.	30.			
ožujka	92	64	83	80		74	27	56	—	4	—
					„	4.	13.	10. 11. 24.			
travnja	86	55	76	72		60	11	55	—	0	—
					„	2.	19. 23.	21.			
svibnja	73	48	71	64		50	29	43	—	0	—
					„	20.	13.	26.			
lipnja	78	61	83	74		53	36	59	—	5	—
					„	4.	25.	30.			
srpnja	83	53	81	72		57	35	50	—	0	—
					„	10.	18.	13.			
kolovoza	86	53	83	74		54	17	57	—	9	—
					„	15.	6.	5.			
rujna	94	67	91	84		77	45	75	—	0	—
					„	26.	3.	12.			
listopada	95	72	91	86		81	43	73	—	1	—
					„	3. 28.	3.	27.			
studenoga	95	77	94	89		79	49	71	—	4	—
					„	5.	10.	10.			
prosinca	91	81	89	87		48	49	65	10	—	—
Godišnji promjer	98	67	86	80							

V.

Naoblaka (od 0—10).

Mjeseca	Mjesečni promjer.			
	7^{s}	2^{s}	9^{s}	Promjer.
siečnja	9.3	8·2	9·0	8·8
veljače	9·4	6·0	8·8	8·1
ožujka	6·7	5·9	5·5	6·0
travaja	5·0	6·1	4·5	5·2
svibnja	5·2	5·9	4·8	5·3
lipnja	4·9	5·9	5·0	5·3
srpnja	3·6	4·0	3·9	3·8
kolovoza	4·2	4·6	4·0	4·3
rujna	3·5	4·0	3·4	3·6
listopada	6·0	5·7	4·4	5·4
studenoga	6·4	6·3	5 2	6·0
prosinca	8·6	7.8	6·7	7·7
Godišnji promjer	6·1	6·1	5·5	5·9

Digitized by Google

VI. Pregled smjerova i najveće jakosti (od 0—10) vjetrova.

Vjetar	u siečnju				u veljači				u ožujku				u travnju			
	kolikoput	u %	dne	jakost	kolikoput	u %	dne	jakost	kolikoput	u %	dne	jakost	kolikoput	u %	dne	jakost
sjeverni	21	22	10.	6	25	29	13. 14.	3	14	16	19.	6	32	35	10.	8
sjevero-iztočni	7	8	1.	5	9	10	14.	3	10	11	3.	5	5	6	6.	8
iztočni	5	5	—	0	8	9	28.	5	11	12	5. 21.	3	11	12	6. 21. 27.	4
jugo-iztočni	2	2	4.	4	3	3	20.	1	3	3	11.	1	6	7	9.	5
južni	12	13	25.	5	11	13	23.	3	19	20	18.	4	16	18	21.	8
jugozapadni	10	11	6.	7	8	9	25.	5	11	11	19.	4	7	8	22.	6
zapadni	22	24	u 2^s 6.	5	17	19	25.	6	13	14	7.	1	10	11	1. 19.	2
sjevero-zapadni	14	15	9.	2	6	7	18.	2	12	13	12.	5	3	3	13.	1

Vjetar	u svibnju				u lipnju				u srpnju				u kolovozu			
	kolikoput	u %	dne	jakost	kolikoput	u %	dne	jakost	kolikoput	u %	dne	jakost	kolikoput	u %	dne	jakost
sjeverni	17	18	1.	5	14	15	23.	3	19	20	5.	3	16	17	12.	2
sjevero-iztočni	3	3	13. 29.	1	7	8	16. 18. 29.	1	4	4	10.	3	10	11	25. 30.	2
iztočni	4	4	15.	1	10	11	18.	3	8	9	26.	2	23	25	16.	2
jugo-iztočni	0	0	—	—	1	1	16.	1	7	7	30.	4	12	13	17.	4
južni	34	37	18.	8	9	10	8.	5	7	7	27.	2	10	11	5. 11. 19. 31.	1
jugozapadni	9	10	22.	8	7	8	8.	3	8	9	31,	5	5	5	8.	4
zapadni	21	22	8.	3	33	37	9. 26.	4	35	38	6. 7. 30,	3	9	10	5. 7. 20.	1
sjevero-zapadni	5	6	11. 29. 31.	1	9	10	1. 15. 21.	1	5	5	2.	2	8	9	3.	2

Vjetar	u rujnu				u listopadu				u studenu				u prosincu				u cieloj godini		
	kolikoput	u %	dne	jakost	kolikoput	u %	dne	jakost	kolikoput	u %	dne	jakost	kolikoput	u %	dne	jakost	kolikoput	u %	jakost
sjeverni	16	18	26.	4	15	16	8.	2	11	12	3.	2	18	19	12. 17. 18. 19. 20.	1	218	20	4
sjevero-iztočni	8	8	1. 2. 5. 23.	1	6	6	12. 14. 20.	1	3	3	—	0	12	13	8. 11. 12. 16.	1	84	8	3
iztočni	9	10	2. 10. 15. 16. 22. 27.	1	11	12	9. 29.	1	6	7	12.	1	0	0	—	—	106	[illegible]	[illegible]
jugo-iztočni	4	3	26.	1	3	3	1.	1	5	6	11.	2	0	0	—	—	46	4	2
južni	11	12	9. 14. 25. 29.	1	9	10	21.	4	22	24	3.	5	17	18	2. 11.	6	176	16	11
jugozapadni	19	21	19.	7	22	24	12.	4	16	18	26.	6	13	14	24.	6	135	12	5
zapadni	19	21	24.	2	16	17	26.	6	21	23	22.	3	26	28	10.	3	242	22	3
sjevero-zapadni	4	4	—	0	11	12	1. 11. 22. 30. 31.	1	6	7	13.	2	7	8	22.	1	90	8	2

* Kod ovih opazivanja rabio mi anemometer od Brussoti-a.

Digitized by Google

VII. Množina oborine

Mjesec	na □ stopu parižku*)	koliko je dana bilo				
		kiše	magle	sniega	tuče	grmljavina
siečanj	65·45	10	16	1	—	1
veljača	35·27	12	18	—	1	—
ožujak	92·66	11	8	3	—	—
travanj	74·04	11	12	—	1	3
svibanj	30·46	9	4	—	—	2
lipanj	111·07	16	6	—	—	5
srpanj	32·10	8	3	—	—	8
kolovoz	128·30	13	6	—	—	8
rujan	201·51	14	11	—	—	3
listopad	168·95	16	10	—	—	3
studeni	121·50	9	5	1	—	—
prosinac	63·45	8	12	—	—	—
u cieloj godini	925·66	137	111	5	3	33

*) Parižka stopa = 1·027617 beč. stop.
Bečka stopa = 0·9730369 par. stop.

Digitized by Google

Jahresbericht

der

k. k. Ober-Realschule in Rakovac

im Grenzlande

für das Schuljahr 1874/5.

veröffentlicht durch die Direction.



Druck und Lithographie von Carl Albrecht in Agram.

1875.

Digitized by Google

Digitized by Google

Jahresbericht

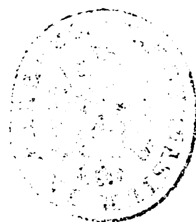
der

k. k. Ober-Realschule in Rakovac

im Grenzlande

für das Schuljahr 1874/5.

veröffentlicht durch die Direction.





Druck und Lithographie von Carl Albrecht in Agram.

1875.

Digitized by Google

Digitized by Google

O izofotah plohe

$$x^2 - \frac{y^2}{5} - \frac{z^2}{10} = 1$$

ako zrake svietla pravcem

$x = \frac{1}{5}\, y = \frac{1}{10}\, z$ na istu padaju.

Napisao Ostoja Mraković.

Jedna od najzanimivijih partijah deskriptivne geometrije je teorija razsvietljenja i već u višjih razredih realke predaju se razmjeri razsvietljenja kruglje a na temelju ovoga razsvietljenje osovnog kružnog čuna, valjka i t. d. i to čisto konstruktivnim načinom. Ovako je i Tilscher svoje djelo „Die Lehre von den geometrischen Beleuchtungskonstruktionen“ izradio, ali kasnije tek spoji Burmester na vrlo sgodan način analitična iztraživanja sa konstrukcijom u svom dosta obširnom i krasno izradjenom dielu: „Theorie und Darstellung der Beleuchtung gesatzmässig gestalteter Flächen.“

Kako po prilici Burmester u istom predmetu postupa želio sam izradjivanjem gore navedenog primjera pokazati i svakom onome, koji bi namjeravao u ovu stvar dublje zaviriti nemogu dosta ovo Burmesterovo dielo preporučiti; a sada prelazim na sam zadatak.

Padaju li istomjerne zrake svietla na koju krivu plohu, onda je, kako je iz fizike poznato, razsvietljenje koga počela (elementa) plohe razmjerno cosinusu kuta, koga normala (okomica) istoga sa zrakom svietla pravi.

Neka je J intenziteta (jakost) svietla a φ kut kojeg normala sa zrakom pravi onda imamo:

$$J = k \cos \varphi \quad \alpha)$$

gdje k koeficient razmjerja znači.

Digitized by Google

Čim je kut φ manji, tim je cos. φ a dakle i J veće, te ako je $\varphi = o$ onda ima J najveću vriednost, naime:

$$J = k$$

U ovom slučaju je zràka ujedno normala elementa plohe i razsvietljenje takvoga elementa je najveće.

Damo li kutu φ koju nepromjenljivu vriednost n. pr. φ_1 i spojimo li sve točke plohe kojih je svjetlost

$$J = k \cos \varphi_1$$

onda ćemo dobiti u obće krivulju, koju Burmester zove izofotom a to znači krivulju, koja je u svih svojih dielovih jednako svietla.

Stavimo li u jednačbi α

$$\varphi = \frac{\pi}{2} \text{ onda je: } J = o$$

i sve točke plohe, kojih razsvietljenje ovoj jednačbi odgovara, jesu na medji razsvietljenoga diela plohe (Licht- und Schattengrenze).

Sada ćemo na temelju ovoga obće formule za razmjere razsvietljenja koje god plohe izvesti i onda iste na naš posebni primjer upotriebiti.

Neka je

$$F\,(x,\ y,\ z) = o$$

u obće jednačba plohe i ako su α, β, γ, kuti, koje smjer zrake odnosno sa surednicami x, y i z. a α_1, β_1 i γ_1 kuti, koje normala koga elementa plohe sa osima x, y i z pravi, onda sliedi, kao što je poznato:

$$\cos \varphi = \cos \alpha \cos \alpha_1 + \cos \beta \cos \beta_1 + \cos \gamma \cos \gamma_1$$

ako je φ kut, koga normala elementa sa smjerom zrake pravi.

Analitična geometrija uči, da je:

$$\cos \alpha_1 = \frac{\left(\frac{dF}{dx}\right)}{\sqrt{\left(\frac{dF}{dx}\right)^2 + \left(\frac{dF}{dy}\right)^2 + \left(\frac{dF}{dz}\right)^2}}$$

$$\cos \beta_1 = \frac{\left(\frac{dF}{dy}\right)}{\sqrt{\left(\frac{dF}{dx}\right)^2 + \left(\frac{dF}{dy}\right)^2 + \left(\frac{dF}{dz}\right)^2}} \quad \text{i}$$

Digitized by Google

$$\cos \gamma_1 = \frac{\left(\frac{dF}{dz}\right)}{\sqrt{\left(\frac{dF}{dx}\right)^2 + \left(\frac{dF}{dy}\right)^2 + \left(\frac{dF}{dz}\right)^2}}$$

a ove vriednosti za $\cos \alpha_1$, $\cos \beta_1$ i $\cos \gamma_1$ u jednačbu) uvršćene daju:

$$\cos \varphi = \frac{\cos \alpha \left(\frac{dF}{dx}\right) + \cos \beta \left(\frac{dF}{dy}\right) + \cos \gamma \left(\frac{dF}{dz}\right)}{\sqrt{\left(\frac{dF}{dx}\right)^2 + \left(\frac{dF}{dy}\right)^2 + \left(\frac{dF}{dz}\right)^2}}$$

i kad ovu vriednost za $\cos \varphi$ u jednačbu α) stavimo dobijemo:

$$J = k \frac{\cos \alpha \left(\frac{dF}{dx}\right) + \cos \beta \left(\frac{dF}{dy}\right) + \cos \gamma \left(\frac{dE}{dz}\right)}{\sqrt{\left(\frac{dF}{dx}\right)^2 + \left(\frac{dF}{dy}\right)^2 + \left(\frac{dF}{dz}\right)^2}}$$

Ovo je u obće jednačba čunjaste plohe (Kegelfläche), koje prosjek sa danom plohom daje izofote; dakle ako smatramo da jednačbe:

$$J = k \frac{\cos \alpha \left(\frac{dF}{dx}\right) + \cos \beta \left(\frac{dF}{dy}\right) + \cos \gamma \left(\frac{dF}{dz}\right)}{\sqrt{\left(\frac{dF}{dx}\right)^2 + \left(\frac{dF}{dy}\right)^2 + \left(\frac{dF}{dz}\right)^2}}$$

$$F(x, y, z) = o$$

zajedno postoje, onda nam one predstavljaju tako zvane izofote, pa ako mi iz njih jedanput z a drugi put y uklonimo, dobiti ćemo horizontalne i vertikalne projekcije izofotah.

Buduć nam je samo do razmjerah razsvietljenja plohe stalo, možemo $k = 1$ staviti i po tom imamo:

$$J = \frac{\cos \alpha \left(\frac{dF}{dx}\right) + \cos \beta \left(\frac{dF}{dy}\right) + \cos \gamma \left(\frac{dF}{dz}\right)}{\sqrt{\left(\frac{dF}{dx}\right)^2 + \left(\frac{dF}{dx}\right)^2 + \left(\frac{dF}{dz}\right)^2}} \qquad \gamma)$$

Digitized by Google

Dademo li J — u vriednosti:

$$+1, +\frac{n-1}{n}, +\frac{n-2}{n} \ldots\ldots +\frac{2}{n}, +\frac{1}{n}, 0 - \frac{1}{n},$$
$$-\frac{2}{n} \ldots\ldots -\frac{n-1}{n}, -1$$

dobijemo pravilan iz $2n + 1$ izofotah sastojeći izofotni sustav. U praktičnom životu dovoljno je $n = 10$ staviti.

Ponajviše može nas izofota

$$J = \pm 1 \text{ i } J = o$$

zanimati; prvu imenuje Burmester maksimalizofotom, a druga je medja razsvietljenoga i nerazvietljenoga diela plohe.

Da bude $J = \pm 1$, sliedi iz jednačbe γ) da mora:

$$\left.\begin{aligned} \cos\alpha &= \left(\frac{dF}{dx}\right) \\ \cos\beta &= \left(\frac{dF}{dy}\right) \\ \cos\gamma &= \left(\frac{dF}{dz}\right) \end{aligned}\right\} \delta)$$

biti, a ove jednačbe δ) spojene sa jednačbom plohe $F(x, y, z) = o$, daju izofotu, kojoj odgovara svietlost ± 1

Ako je $J = o$ onda sliedi iz jednačbe γ):

$$\cos\alpha \left(\frac{dF}{dx}\right) + \cos\beta \left(\frac{dF}{dy}\right) + \cos\gamma \left(\frac{dF}{dz}\right) = o \quad \varepsilon)$$

Jednačba ε) sa jednačbom $F(x, y, z) = o$ daje medju svietla i sjene.

Prije nego upotriebim do sada izvedene formule na plohu

$$x^2 - \frac{y^2}{5} - \frac{z^2}{10} = 1 \quad A)$$

treba da saznamo kakva je ovo ploha. Najlakše se to dade uviditi iz glavnih prosjekah plohe sa ravninami, a u ovom slučajn su isti prosjeci sa surednimi ravninami:

Stavimo li u tu svrhu u jednačbi A) $x = o$, to sliedi:

$$-\frac{y^2}{5} - \frac{z^2}{10} = 1$$

Digitized by Google

ali sbroj dvijuh u svakom pogledu negativnih olina nemože $= + 1$ biti; a odavle sliedi da suredna ravnina $y\ z$ plohu $A)$ nesječe.

Ako metnemo $x = \pm 1$ onda dobijemo prosjek plohe $A)$ sa ravninom, koja je od $y\ z$ za ± 1 udaljena, a onda sliedi iz $A)$:

$$-\frac{y^2}{5} - \frac{z^2}{10} = o$$

ili jednačba sa $- 1$ pomnoževa:

$$\frac{y^2}{5} = \frac{z^2}{10} = o$$

dakle je:

$$y = z = o$$

Ove jednačbe nam kažu, da ravnine u daljini ± 1 od izhodišta plohu $A)$ samo dodiruju i da ploha $A)$ iz dva simetrična diela sastoji od kojih je jedan lievo a drugi desno od $y\ z$ ravnine.

Dademo li x vrieduost $= a > \pm 1$ t. j. tražimo li prosjeke ravninah $x = \pm a$ sa plohom $A)$ dobijemo:

$$\frac{y^2}{5} + \frac{z^2}{10} = a^2 - 1$$

Neka je $a^2 - 1 = b^2$, što možemo učiniti jer je $a > 1$, onda predjašnja jednačba prelazi u jednačbu:

$$\frac{y^2}{5} + \frac{z_2}{10} = b^2$$

koja predstavlja pakružnicu (Ellipse) sa osima $b\sqrt{5}$ i $b\sqrt{10}$. Prosjeci plohe $A)$ sa ravninami, koje su dalje od yz nego $\pm a$ jesu takodjer ellipse, kojih osi razmjerno rastu.

Da dobijemo prosjek plohe sa ravninom xz metnimo u jednačbu $A)$ $y = o$ to nam daje:

$$x^2 - \frac{z^2}{10} = 1$$

Ovo je jednačba kosatice (hiperbole) sa osima 1 i $\sqrt{10}$ i svi prosjeci plohe $A)$ sa ravninami, koje su paralelne sa xz jesu uvjek hiperbole o čemu se lahko možemo osvjedočiti. Stavimo li u jednačbi $A)$ $y = \pm a$ dobijemo:

$$\frac{z^2}{10} - x^2 = - b^2$$

ako $\frac{a^2}{5} + 1 = b^2$ metnemo, dakle uvjek jednačbu hiperbole; kojoj su osi $b\sqrt{10}$ i b.

Digitized by Google

Takodjer prosjek sa xy ravninom je hiperbola, jer za $z = o$ dobijemo iz jednačbe A):

$$x^2 - \frac{y^2}{5} = 1$$

a isto tako su svi prosjeci plohe sa ravninami, koje su sa xy ravninom uzporedne, hiperbole.

Iz ovoga se vidi, da je ploha $x^2 - \frac{y^2}{5} - \frac{z^2}{10} = 1$ eliptičan hiperboloid s dvie šupljine.

Sada ćemo proračunati cos α, cos β i cos γ i posebne diferencialne količnike $\left(\frac{dF}{dx}\right)$, $\left(\frac{dF}{dy}\right)$ i $\left(\frac{dF}{dz}\right)$ pa njihove vriednosti u jednačbu γ) zamjeniti.

Ako su u obće

$$\left.\begin{aligned} x &= az \\ y &= bz \end{aligned}\right\} \text{ B)}$$

jednačbe pravca, koji ide kroz izhodište i ako su α, β, γ kuti, koje isti s a osima pravi, onda je:

$$\begin{aligned} x &= r \cos \alpha \\ y &= r \cos \beta \\ z &= r \cos \gamma \end{aligned}$$

gdje su x, y, z coordinate točke pravca, koga udaljenost od izhodišta je r. Iz ovih jednačba sliedi:

$$\cos \alpha = \frac{x}{r}$$

$$\cos \beta = \frac{y}{r}$$

$$\cos \gamma = \frac{z}{r}$$

$$r = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2}$$

ili ako se vriednosti za x i y iz jednačbih B) u ove úvrste:

$$\cos \alpha = \frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2 + 1}}$$

$$\cos \beta = \frac{b}{\sqrt{a^2 + b^2 + 1}}$$

Digitized by Google

$$\cos \gamma = \frac{1}{\sqrt{a^2 + b^9 + 1}}$$

Mi imamo

$$x = \frac{1}{10} z$$

$$y = \frac{1}{2} z$$

dakle:

$$\cos \alpha = \frac{1}{\sqrt{126}}$$

$$\cos \beta = \frac{5}{\sqrt{126}}$$

$$\cos \gamma = \frac{10}{\sqrt{126}}$$

Iz jednačbe A) sliedi:

$$\left(\frac{dF}{dx}\right) = 2\,x$$

$$\left(\frac{dF}{dy}\right) = -\frac{24}{5}$$

$$\left(\frac{dF}{dz}\right) = -\frac{27}{10}$$

i ove vriednosti u jednačbu γ) uvršćene daju:

$$J = \frac{x - y - z}{\sqrt{100\,x^2 + 4y^2 + z^2}} \qquad \lambda)$$

Uklonimo li pomoćju jednačbe A) iz ovo jednačbe z dobijemo:

$$J = \frac{x - y \pm \sqrt{10\,x^2 - 2y^2 - 10}}{\sqrt{100\,x^2 + 4y^2 + 10\,x^2 - 2y^2 - 10}} \text{ ili}$$

$$J = \frac{x - y \pm \sqrt{10\,x^2\ 2y^2 - 10}}{\sqrt{110\,x^2 + 2y^2 - 10}} \text{ ili}$$

$$[J^2\,(110\,x^2 + 2y^2 - 10) - (11\,x^2 - 2xy - y^2)]^2 =$$

Digitized by Google

$$= 4\,(x-y)^2\,(10x^2 - 2y^2 - 10) \quad \mu)$$

kao obću jednačbu horizontalnih projekcijah izofotah plohe A), ako na istu svietlo pravcem $x = \frac{y}{5} = \frac{z}{10}$ pada. Iz jednačbe μ) vidi se, da su horizontalne projekcije izofotah u obće krivulje četvrtog stupnja.

Da dobijemo obću jednačbu vertikalnih projekcijah izofotah uvrstiti ćemo iz jednačbe A) vriednost za y u jednačbu λ) i onda imamo:

$$J = \frac{x \pm \sqrt{\frac{1}{2}\,(10x^2 - z^2 - 10)} - z}{\sqrt{120\,x^2 - z^2 - 20}} \quad \text{ili}$$

$$[J^2\,(120\,x^2 - z^2 - 20) - (6x^2 - 2xz + \tfrac{1}{2}z^2 - 5)]^2 =$$
$$= 2\,(x - z)^2\,(10\,x^2 - z^2 - 10) \quad \nu)$$

dakle i vertikalne projekcije izofotah su u obće krivulje četvrtog stupnja. Iz jednačbah μ) i ν) dade se zaključiti, da su i izofote sâme plohe A) u obće prostorne krivulje četvrtog stupnja.

Jednačbu izofote $J = \pm 1$ dobiti ćemo, ako vriednosti za cos α, cos β, cos γ, $\left(\frac{dF}{dx}\right)$, $\left(\frac{dF}{dy}\right)$ i $\left(\frac{dF}{dz}\right)$ u jednačbe δ) uvrstimo i te tako dobivene jednačbe s jednačbom zadane plohe spojimo. Po tome imademo:

$$\frac{1}{\sqrt{126}} = 2x,\ \frac{5}{\sqrt{126}} = -\frac{2y}{5}\ \text{i}\ \frac{10}{\sqrt{126}} = -\frac{2z}{10}$$

a iz ovih jednačbah sliedi:

$$x = -\frac{1}{25}\,y = -\frac{1}{100}\,z \quad \eta)$$

i prosjek ovog pravca s plohom A) dati će nam izofotu $J = \pm 1$. Spojimo li u tu svrhu jednačbe A) i η) dobijemo:

$$z = \sqrt{-\frac{10000}{1124}},\ y = \frac{1}{4}\sqrt{-\frac{10000}{1124}},\ z = \frac{1}{100}\sqrt{-\frac{10000}{1124}}$$

dakle su coordinate izofote $J = \pm 1$ pomišljeni brojevi (imaginäre Zahlen) t. j. takve izofote na plohi nema.

Jednačba ε) za $J = o$ je za naš posebni primjer:

$$x - y - z = o \quad \xi)$$

Surednice $x = y = z = o$ prave ovu jadnačbu istovjetnom, dakle ova ravnina ide kroz izhodište i prosjek iste s plohom A) daje nam izofotu $J = o$.

Digitized by Google

Horizontalnu projekciju izofote $J = o$ dobiti ćemo, ako iz jednačbe $A)$ i $\xi)$ z uklonimo. Iz jednačbe $\xi)$ imamo:

$$z = x - y$$

i ova vriednost u jednačbu $A)$ uvršćena daje:

$$x^2 - \frac{y^2}{5} - \frac{(x-y)^2}{10} = 1, \quad \text{ili}$$

$$9x^2 - 3y^2 + 2xy = 10$$

Značajni dvočlan (karakteristisches Binum) ove jednačbe je:

$$B^2 - 4AC = 1 + 108 = 190$$

dakle je ovo jednačba hiperbole. Da proračunamo osi iste, prieći ćemo od ovoga surednog sustava na drugi i u tu svrhu uvrstiti ćemo u istu jednačbu za x i y sliedeće vriednosti:

$$x = x' \cos \alpha - y' \sin \alpha$$
$$y = x' \sin \alpha + y' \cos \alpha$$

i zatim imamo:

$$x'^2 (9 \cos^2\alpha - 3 \sin^2\alpha + 2 \sin \alpha \cos \alpha) -$$
$$- y'^2 (- 9 \sin^2\alpha + 3 \cos^2\alpha + 2 \sin \alpha \cos \alpha) +$$
$$+ 2x'y' (- 6 \sin \alpha \cos \alpha - \sin^2\alpha + \cos^2\alpha) = 10.$$

Da ova jednačba bude jednostavnija, dati ćemo kutu α takvu vriednost, da član $x'\,y'$ izčezne, dakle:

$$- 6 \sin \alpha \cos \alpha \sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 0 \quad \text{t. j.}$$

$$tg 2\alpha = \frac{1}{3}$$

$$\text{a} \quad tg 2\alpha = \frac{2 tg\alpha}{1 - tg^2\alpha}$$

$$\text{dakle} \quad \frac{1}{3} = \frac{2 tg\alpha}{1 - tg^2\alpha}$$

Iz ove jednačbe naći ćemo $tg\alpha$, a onda proračunati $\sin\alpha$ i $\cos\alpha$; zato ćemo jednačbu drugog stupnja:

$$tg^2\alpha + 6 tg\alpha = 1$$

riešiti i dobijemo: $\quad tg\alpha = -3 \pm \sqrt{10}$

dakle za $tg\alpha$ dvie vriednosti, kao što prirodi zadaće odgovara. Kao što je poznato imademo:

$$\sin \alpha = \frac{tg\alpha}{\sqrt{1 + tg^2\alpha}}$$

dakle vriednost za $tg\alpha$ uvršćena daje:

$$\sin \alpha = 0{\cdot}1501 \ldots$$
$$\text{a} \cos \alpha = 0{\cdot}9872 \ldots$$

Digitized by Google

Kad vriednost za sin α, cos α, sin $^2\alpha$ i cos $^2\alpha$ u jednačbu hiperbole uvrstimo sliedi:

$$9x'^2 - 2{\cdot}6117y'^2 = 10 \quad \text{ili}$$

$$\frac{x'^2}{1{\cdot}05^2..} - \frac{y'^2}{2{\cdot}59^2..} = 1 \quad a)$$

dakle osi hiperbole, koja je horizontalna projekcija medje svietla i sjene jesu 1·05 . . . i 2·59 . . . .

Da dobijemo vertikalnu projekciju medje svietla i sjene na plohi *A)* ukloniti ćemo iz jednačbah *A)* i ξ) y i iz posljednih imamo: $y = x - z$, a ova vriednost u jednačbu *A*) uvršćena, daje:

$$8\,x^2 - 3z^2 + 2xz = 10.$$

Ovu ćemu jednačbu gledati dovesti na najjednostavniji izraz i to sličnim načinom kao prvu. Metnimo zato mjesto x i z u ovu jednačbu:

$$x = x' \cos\alpha - z' \sin\alpha$$
$$z = x' \sin\alpha + z' \cos\alpha$$

i po tom imamo:

$$x'^2\,(8\cos^2\alpha - 3\sin^2\alpha + 2\sin\alpha\cos\alpha) -$$
$$- z'^2\,(-8\sin^2\alpha + 3\cos^2\alpha + 2\sin\alpha\cos\alpha) +$$
$$+ 2\,x'z'\,(-11\sin\alpha\cos\alpha - \sin^2\alpha + \cos^2\alpha) = 10$$

Sada ćemo kutu α dati takvu vriednost da:

$$-11\sin\alpha\cos\alpha - \sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 0$$

bude i tim će nam član $x'\,z'$ iz jednačbe odpasti. Iz ove jednačbe sliedi:

$$tg\,2\alpha = \frac{2}{11}$$

$$\text{a} \quad 2\alpha = 10^0\,18'\,10{\cdot}''74$$

dakle: $\alpha = 5^0\,9'\,5{\cdot}''37$

zato $\sin\alpha = 0{\cdot}089787$

$\cos\alpha = 0{\cdot}99596$

Ako vriednosti za sin α, cos α sin $^2\alpha$ i cos $^2\alpha$ u predjašnju jednačbu uvrstimo, sliedi:

$$0{\cdot}948199\,x'^2 - 0{\cdot}411959\,z'^2 = 10 \quad \text{ili}$$

$$\frac{x'^2}{\frac{10}{0{\cdot}948..}} - \frac{z'^2}{\frac{10}{0{\cdot}4119..}} = 1 \quad b)$$

Dakle i vertikalna projekcija izofote $I = o$ je hiperbola osih 3·224 . . . i 4·91 . . .

Iz jednačbah *a)* i *b)* vidi se, da je medja svjetla i sjene na plohi *A)*, ako na nju zrake smjerom $x = \frac{y}{5} = \frac{z}{10}$ padaju, hiperbola.

Digitized by Google

Da nema na plohi A) točke, koje bi normala istosmjerna bila sa zrakom $x = \frac{1}{5} y = \frac{1}{10} z$ ili kojoj bi odgovarala svjetlost $J = \pm 1$ možemo se osvjedočiti i na sliedeći način:

Pomislimo si takvu ravninu, koja plohu $A)$ dodiruje i koja je okomita na zráku, onda će onoj točki, koja plohi $A)$ i dodirujućoj ravnini pripada odgovarati $J = \pm 1$.

Neka su:

$$x = az + \alpha$$
$$y = bz + \beta$$

jednačbe pravca a jednačba ravnine:

$$Ax + By + Cz + D = o$$

onda mora biti kao što je poznato:

$$A - aC = o$$
$$B - bC = o$$

ako je ravnina na pravac okomita. Jednačba ravnine, koja sa plohom $F(x, y, z) = o$ ima zajedničku točku (ξ, η, ζ) je:

$$(\xi - x)\left(\frac{dF}{dx}\right) + (\eta - y)\left(\frac{dF}{dy}\right) + (\zeta - z)\left(\frac{dF}{dz}\right) = o$$

dakle za naš primjer:

$$(\xi - x) \,.\, 2x - (\eta - y) \,.\, \frac{2y}{5} - (\zeta - z) \,.\, \frac{2z}{10} = o \quad \text{ili}$$

$$\xi x - \frac{\eta y}{5} - \frac{\zeta z}{10} = 1 \,.$$

Podielimo li ovu jednačbu sa $\frac{\zeta}{10}$ sliedi:

$$\frac{10\xi}{\zeta} x - \frac{2\eta}{\zeta} y - z = \frac{10}{\zeta}$$

a da ova ravnina bude na pravac

$$x = \frac{1}{10} z$$

$$y = \frac{1}{5} z$$

okomita mora:

$$\frac{1}{10} = \frac{10\xi}{\zeta} = - \frac{2\eta}{5\zeta} \quad \text{ili}$$

$$\xi = \frac{1}{100} \zeta \,, \; \eta = - \frac{1}{4} \zeta$$

Ali za točku (ξ, η, ζ) mora i ova jednačba postojati:

Digitized by Google

$$\xi^2 - \frac{\eta^2}{5} - \frac{\zeta^2}{10} = 1$$

a iz ove tri jednačbe možemo ξ, η, ζ opredieliti. Uvrstimo zato iz predjašnjih dviju vriednosti za ξ i η u ovu posliednju dobijemo:

$$\frac{1}{10000}\zeta^2 - \frac{\zeta^2}{80} - \frac{\zeta^2}{10} = 1$$

a iz ove:

$$\zeta = \pm\sqrt{-\frac{10000}{1124}}$$

dakle za ζ samo umišljeni broj, koji smo i prije dobili. Po tome su i ζ i η samo umišljeni brojevi, dakle takova točka na plohi *A)* zbilja nepostoji.

Medju svjetla i sjene na plohi *A*) možemo naći i ovako:

Tražimo jednačbu onog valjka, koji dodiruje hiperboloid i kojega je tvorni pravac (Erzeugende) istosmjeran sa zrákom

$$x = \frac{1}{10}z,\ y = \frac{1}{2}z,$$

onda točke pripadajuće hiperboloidu i dodirujućem valjku prave krivulju, koja je na medji svjetla i sjene na plohi *A)*.

Jednačba valjkastih ploha, kojih je tvorni pravac istosmjeran s pravcem $x = az$, $y = bz$ je:

$$y - bz = f\,(x - az)$$

Diferenciramo li ovu jednačku po x i y, dobijemo:

$$-b\,\frac{d2}{dx} = f'\,(x - z)\left[1 - a\left(\frac{dz}{dx}\right)\right]$$

$$1 - b\left(\frac{dz}{dy}\right) = f'\,(x - az)\,a\left(\frac{dz}{dy}\right)$$

Iz ovih jednačbah sliedi, ako se $f'\,(x - az)$ ukloni:

$$a\left(\frac{dz}{dx}\right) + b\left(\frac{dz}{dy}\right) = 1$$

Ovo je diferencijalna jednačba valjkastih ploha, koja izrazuje, da su sve dodirujuće ravnine istomjerne spravcem $x = az$, $y = bz$, jer je:

$$(\xi - x)\left(\frac{dz}{dx}\right) + (\eta - y)\left(\frac{dz}{dy}\right) + (\zeta - z) = o$$

jednačba dodirujuće ravnine, a da bude ista istosmjerna s pravcem $x = az$, $y = bz$ mora:

$$a\left(\frac{dz}{dx}\right) + b\left(\frac{dz}{dy}\right) = 1 \quad p)$$ biti.

Digitized by Google

Treba li valjkasta ploha da dodiruje plohu $F(x, y, z) = o$, onda ćemo iz ove jednačbe naći vriednosti $\left(\frac{dz}{dx}\right)$ i $\left(\frac{dz}{dy}\right)$ a isti u jednačbu p) uvrstiti, koja onda spojena sa jednačbom $F'(x, y, z) = o$ daje medju svjetla i sjene na plohi $F(x, y, z) = o$.

Za naš primjer imademo:

$$\left(\frac{dz}{dx}\right) = \frac{10x}{z}$$

$$\left(\frac{dz}{dy}\right) = -\frac{2y}{z}$$

a ove vriednosti uvršćene u jednačbu p) daju:

$$\frac{1}{10} \cdot \frac{10x}{2} - \frac{1}{3} \frac{2y}{z} = 1 \quad \text{ili}$$

$$x - y - z = o$$

koju smo na predjašnji način našli i sad bi mogli ista ona iztraživanja raditi kao i prije, da dobijemo horizontalnu i vertikalnu projekciju medje razsvietljenog i nerazsvietljenog diela plohe A).

Digitized by Google

Način iztraživanja prirodnih zakona i novi stroj umetaljka (Interpollationsmaschine).

Napisa M. Sekulić profesor i dopis. član akademije.

Temelj svake znanosti jest izkustvo. Izkustvo si stičemo samo redovitim, opreznim i točnim iztraživanjem i motrenjem odnošajah izmedju uzroka i pojava. Ovaj temelj dan današnjega iztraživanja čini se sada svakomu prirodoslovcu kano nješto naravnoga, ali tako nebijaše vazda. Stoletja se mislijaše, da se prirodni zakoni i mehanizam naravi samim umovanjem odkriti mogu. Posljedica ovoga krivoga puta nebijaše samo ta, da mnogi oštroumnjak izgubi svoj imetak i um, nego i ta, da se znanost nepomaknu ni za stopu dalje. Liep primjer za ove dvie škole jest Ptolomeov i Kepplerov nauk o sunčanomu sustavu, prvi osta bez uspjeha, a na temelju drugogâ razprši se magla po nebu razsutih tielesah stavljajuć se u onaj red, koji nas vodi do upoznanja svih tamo se razvijajućih pojava. Ali i iz pukoga opažanja i razgledanja prirodnih pojavah nije moguće svaki put onaj jednostavni zakon naći u kom se narav često ili skoro svaki put očituje, jer se prirodni pojavi pojavljuju običajno vrlo zamršeno i bez čovječanskoga upliva. Već u 16. stoljeću otvori se tim novo polje u znanstvenomu iztraživanju što učinjaci stadoše prirodne pojave sami stvarati, te uvjete iztraživati u kojih se oni zametju u kojih ne. Tim pokušavanjem stvarati umjetno prirodne pojave podiže se naravoslovje do onoga veličanstvenoga stupnja, kojemu se danas toli divimo.

Iztraživajuć prirodu gledamo, kako rekosmo, da poznamo odnošaj izmedju uzroka i pojava i taj odnošaj da stavimo u jednostavnu izreku i mathematički oblik, jer iz ovoga nesljedi samo onaj pojav koga motrismo, nego iz njega dokučujemo i sve ostale posljedice glavnih uvjetah. Ove posljedice izvodimo filozofičkim radom abstrakcije, i tako odkrivamo sasvim nove odnošaje na koje pokusom nikad nabasati nebi mogli. Evo gledajmo kako ovim putem nadje

Digitized by Google

glasoviti francuz Lereverier najskrajnu karigu našega sunčanoga sustava, kako nadje Lloyd koničku refrakciju svietla itd.

Čovječanskom duhu nije dosta da odkrije zastor kojim umije priroda zagrnuti svoje pojedine pojave, nego sabrav više srodnih pojavah, traži on njihovo glavno izhodište, ili gleda da ih na jedno jedinstvo svede. Ovaj prirodjeni nagon čovječanskoga duha neda se tako lahko izvesti, jer mu manjkaju sredstva i ćutila, kojim bi mogao zaviriti u utrobu stvaranja i raztvaranja svoje vlastite matere prirode. Ovu prazninu svoje vlastitosti izpunjava svojim umom, te izmišlja zakon izhodišta onaki, komu se najbolje prilagode svi sabrani pojavi. Ovako umom stvoreni zakoni zovu se hypoteze; na temelju ovih traže se poslje novi pojavi.

Povjest naravoslovja može se daklem u tri razdoblja razdieliti. Prva doba jest doba empiričkoga rada. Motrenjem i pokusom stečene činjenice prenose se u matematički jezik. Poslje toga sliedi doba filosofičkoga rada, koji traži glavno načelo i temeljni zakon iz povorke sličnih pojavah; poslje toga sliedi doba, gdje se izvode iz već ustanovljenih zakonah dedukcijom nove nepoznate posljedice. Ovako se je razvijalo prirodoslovje iz početka, a razvija se i danas pri svakom novom pojavu, a razvijat će se dokle god se bude htielo čovječanskomu duhu zavirivati u veličanstvena tajna prirode.

U ovoj smo razpravi naumili pokazati put empiričkoga slaganja opaženih činjenicah u matematički slog, a to se može na dva načina i to:

1. putem grafičkim
2. putem empiričkim.

Ja sam razmišljao nebi li se dalo naći sriedstvo, kojim bi ova oba načina spojio, te njim zahtjevanu točnost postigao, te sam došao do jednoga stroja kojim mislim to postići, nu žao mi je, što su moje okolnosti take, da nemogu sada već taj stroj načiniti i njegovu korist dokazati, to ću učiniti drugi put i nadam se njim njeka nerješena pitanja riešiti, sada ću samo njegovu teoriju i nacrt ovdje napomenuti, zarad toga moram se povratiti nazad na gore pomenuta dva načina, i njeku već poznatu stvar napomenuti, da se lakše teorija i nacrt našega stroja razumije.

Grafičkim putem pri pokusu stečene brojeve u sklad svesti možemo, ako si mislimo uzrok i pojav kano dvie koordinate, te nacrtamo n. pr. uzrok na abscisah a pojav na ordinatah, pa povučemo povrh najskranji točakah ordinatah krivulju, tako nam ova krivulja

Digitized by Google

pokazuje odnošaj izmedju uzroka i pojava, ali samo za oko. Jezikom nismo kadri ništa o tom izreći, jer nam nije narav krivulje ili onalitički odnošaj koordinatah poznat. Ova metoda ima to dobro u sebi, da možemo izmedju pokusom stečenih brojeva druge umetati, koji nam isti razmjer izmedju uzroka i pojava pokazuju, ali njemu ima dva važna prigovora, i to, što već rekosmo, da nemožemo jezikom izreći odnošaj izmedju uzroka i pojava; drugi je prigovor taj, što nema u sebi one točnosti, koja je u matematičkoj formuli, jer onu krivulju moramo vazda rukom vući, dakle sigurno pri tom poslu veće pogrješke učiniti, nego su one koje pri pokusu učinismo. Ovaj se način upotrebljuje samo zaradi lakšega pregleda.

Empirički put oslanja se većinom na svojstvu aritmetičkih postupicah, i upotriebljuje se svaki put, kada nam nije nutrnje bitje pojava poznato. Zna se da skoro svaki niz brojevah možemo smatrati aritmetičkom postupicom, i da se odbijanjem susjednih članakah te povorke može steći nova povorka, a iz ove opet nova izvesti, i taj posao tako dugo opetovati, dok dobijemo jednu povorku sasvim jednakih brojevah.

Neka znači a_n ma koji mu drago broj zadane, postupice a_1 prvi članak ove postupice, dalje neka znači $\triangle^1 a_1$ prvi članak druge iz prve izvedene povorke $\triangle^2 a_1$ prvi članak treće povorke itd. $\triangle^n a_1$ prvi čianak n^{te} povorke, tako se izrazuje onaj obćeniti članak a_n kroz ove prve članke ostalih povorkah sliedećimi oblikom

$$a_n = a_1 + (n-1)\triangle^1 a_1 + \frac{(n-1)(n-2)}{1 \cdot 2}\triangle^2 a_1 + \cdot$$
$$\frac{(n-1)(n-2)(n-3}{1 \cdot 2 \cdot 3}\triangle^3 a_1 + \cdot \cdot \cdot \triangle^{n-1} a_1$$

Ako u ovoj jednačbi pomnožimo binominalne koeficiente, onda uzme ona sliedeći oblik

$$a_n = A + Bn + Cn^2 + Dn^3 + \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot Pn^m$$

ili ako zamjenimo a_n sa x i n sa y tako sliedi

$$x = A + By^2 + Cy^3 + \cdot \cdot \cdot \cdot Py^m \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \quad \text{I.}$$

Budué da je x pokusom stečeni broj, tako sliedi da svaki pokusom stečeni broj možemo smatrati kano obći članak jedne aritmetičke postupice, samo treba nam tražiti vriednost onih neodvislih koeficientah A, B, C $\cdot \cdot \cdot \cdot$ P koji izrazuju odvislost izmedju uzroka i pojava, a ove bi našli iz onih prvih članaka, svih iz prve izvedenih povorakah. Budué pako da je taj put veoma tegotan a osobito onda ako je zadana postupica visokoga reda, ili ako je dapače

Digitized by Google

tja i nepravilna arit.»postupica. Nu i tome ima doskočica, samo nam treba toliko pokusah učiniti koliko onih nepromjenivih ima, ili obratno toliko pokusah najpouzdanih u račun uzeti, koliko mislimo od prilike da bi članakah glavne jednačbe tomu zadovoljiti moglo, jer koliko god pokusah u račun uzmemo toliko možemo i jednačbah sliedećega oblika ustanoviti na ime

$$x_1 = a + by_1 + cy_1^2 + \cdots$$
$$x_2 = a + by_2 + cy_2^2 + \cdots$$
$$x_3 = a + by_3 + cy_3^2 + \cdots$$
— — — — — — — — — — —
$$x_n = a + by_n + cy_n^2 + \cdots$$

A u ovih jednačbah je broj nepoznatih uprav tolik, koliko je i jednačbah, dakle ih možemo izvjestno opriedjeliti.

Koliko članakah u ovih jednačbah uzeti moramo, to se neda *a* priori odrediti, van moramo pokusivanjem primetati članak za člankom dok do najvjerojatnijega izraza dodjemo. A kako to imamo učiniti to nas uči metoda najmanjih kvadrata.

Kada smo to napomenuli sada nam je prelaziti na taj stroj koji bi imao spojiti obe ove metode, te nam olakšati put pri onom pokusivanju, da koliko članaka glavne jednačbe u račun uzeti moramo, da do najvjerojatnijega izraza dodjemo.

Ja si mislim da se mogu uzrok i pojav kano dvije sastavnice ili komponente brzine jedne se mičuće čestice smatrati. Na tom temelju mislimo si s početka da se svakom komponentom miče osobita čestica, kano u. pr. pri iztraživanju tlaka vodene pare napram toplini najvišu točku žive u toplomjeru kano jednu česticu, a najvišu točku žive u tlakomjeru kano drugu česticu, tako sliedi da će nam posljednica ovih dvijuh sastavnicah izreći pravi odnošaj izmedju uzroka i pojava.

Kada pri tom ostanemo onda postaju svi mogući slučaji iz sliedećega razmatranja. Poznato je da mehanika sliedeće načine micanja priznaje i to: istolično, istolično pospješno, i raznolično pospješno. Buduć pako da pospješnost može biti pizitiva ili negativa, tako imademo u svem pet raznih slučajah, a ovih pet može se 10 putih po dva složiti, iz česa sliedi da bismo mogli iz ovih 10 slučajah sve moguće matematičke odnošaje izmedju uzroka i pojava izvesti. Promislimo stvar još bolje, te se sjetimo da kombinacijom dvajuh istolikih gibanja vazda upravna linija kano posljednica sliedi, te da micanje po naših običajnih mjerilih kano n. pr. žive u toplo-

Digitized by Google

mjeru možemo vazda smatrati kano istolično micanje, tako se snizi gornji broj slučajevah na tri, i to:

1. istolično sa istoličnim, ili u obće istoliko sa istolikim,
2. istolično pravilno sa istolično pospješnim,
3. istolično sa raznolično pospješnim.

U zadnja dva slučaja još su dva i to za pozitivu i negativu pospješnost, nu ovi se nerazlikuju u ničem drugom, nego što pospješnost dobije u matematičkom obliku negativi znak.

Uzmimo dakle prvi slučaj, neka bude za jednu čestitu u vrieme t brzinom c prevaljeni put x, a za drugu neka bude u isto vrieme y put a c_1 brzina, i neka bude za oba slučaja početna brzina a, tako imamo jednačbe.

$$x = a + ct \text{ i } y = a + c_1 t$$

eliminacijom oline t dobijemo jednačbu posljednice za ovo složeno gibanje i to

$$x = \frac{a\,(c_1 - c)}{c_1} + \frac{e}{c_1}\,y \text{ ili obći oblik}$$

$$x = A + By$$

Ovdje smo daklen tim načinom izrazili prva dva članka one glavne jednačbe I koju dobismo iz aritmetičkih povorkah.

Iz ovoga sliedi da je posljednica izražena ravnom linijom, i da je koeficient razmjernosti izražen omjerom $\frac{c}{c_1}$ Isti odnošaj sliedi pa makar mi složili kakve mu drago dvije istolike komponente, tako n. p. ako uzmemo, da se čestice giblju istolično pospješnom brzinom sliedi iz jednačbah

$$y = \tfrac{1}{2}\, pt^2 \text{ i } x = \tfrac{1}{2}\, gt^2$$

eliminacijom oline t izraz za posljednicu

$$x = \frac{g}{p}\, y$$

kano jednačba ravne linije.

6. Miče li se pako jedna čestica pospješnom a druga istoličnom brzinom, tako je posljednica u obće krivulja, koje je narav odvisna od naravi pospješnosti. Recimo daklen najprvo da je pospješnost nepromieniva i to da je $= 2C$. Ovu pospješnost možemo kako analitička mehanika uči izraziti prvim diferencialnim količnikom iz vremena u brziuu i to tako

$$\frac{dv}{dt} = 2C$$

Digitized by Google

Ako ovu jednačbu integriramo tako dobijemo

$$v = 2Ct + B$$

gdje B znači nepromjenivu iz integrala proiztičuću olinu, dalje znamo, da se brzina v izrazuje prvim diferencialnim količnikom iz vriemena u prevaljeni put, dakle je

$$\frac{dx}{dt} = 2Ct + B$$

Ako ovu jednačbu opet integriramo sliedi za prevaljeni put

$$x = A + Bt + Ct^2$$

spojimo sada ovu jednačbu sa onom za pravilno gibanje, tako sliedi kao posljednica ovih dvijuh komponentah

$$x = A + By + Cy^2$$

na ovaj način dobismo već tri članka naše glavne jednačbe.

c. Najposlje možemo i četvrti članak glavne jednačbe sa mehaničkoga gledišta izvesti i to sliedećim načinom; recimo da je gibanje jedne čestice raznolično pospješno, i da pospješnost stoji u razmjeru sa prvom potencijom vrjemena, tako sliedi iz prije navedenih razlogah

$$\frac{dv}{dt} = 2C + 6\,Dt$$

a od ovud integracijom

$$v = B + 2Ct + \tfrac{6}{2}\,Dt^2$$

pa onda još jednom integracijom

$$x = A + Bt + Ct^2 + Dt^3$$

spojimo sada sa ovom komponentom onu za pravilno gibanje eliminacijom oline t tako sliedi

$$x = A + By + Cy^2 + Dy^3$$

Ovako stupnjevajuć pospješnost od jedne do druge potencije vrjemena mogli bi razviti koliko nam se god hoće članakah naše glavne jednačbe

Ovim teoretičkim razmatranjem dokazali smo daklen da je moguće mehaničkem putem isto ono postići, na što nas navode i aritmetičke povorke, samo nam treba sada stroj stvoriti, na kom smo kadri mehaničke uvjete za ove odnošaje izvesti. U koliko smo to postigli neka se po opisu stroja sudi, koga smo naumili ovdje izreći.

Digitized by Google

Slika nam pokazuje u *A* drvenu i čvrsto obloženu dasku, da se izkriviti nemože. *B* je veoma točno izrezan vijak, koji na kraju ima glavicu *C*. Ova je razdieljena u 100 jednakih dielah, a neka bude visina jednoga zavoja na vijku jednaka 1^{mm}, tako se može. na ovoj glavici još $\frac{1}{100}^{mm}$ čitati a noniem još i $\frac{1}{10}$ ovoga, dakle se može ovim strojem $\frac{1}{100}^{mm}$ ili do 3 desetinke točno čitati, a procjenom još i do 4. desetinke. *E* je kotačić kojim se ovaj vijak sa glavnicom okretati može. Na vijku je matica skopčana sa linirom *F*, koji se pomiče ili naprvo ili nazad, ako vijak desno ili lievo okretjemo, i to svakim okretajem vijka pomakne se linir za jedan $\underline{mm}$. Ovaj linir puze se po šinjici *G*, koja je dielena u milimetre po cieloj njezinoj dužini. Micanje ovoga linira predstavlja nam daklen jednu česticu ili jednu od obijuh komponentah brzine; to neka bude za sad ona komponenta koja se istolično miče. *H* nam pokazuje tanak konopčić ili guslarsku žicu, koja leti oko glavice *C* žljebicom *D* prelazeć na kotačić *K'* a od ovoga na čunjasto kolo *L* i natrag preko kotačića *K'* do *D*. Kada stanemo glavicom *C* vrtiti onda se vrte po žici kolca *K K*, i čunjasto kolo *L*. Ovo je skopčano pomično sa vijkom *O* na kom je slično nataknut kano i na prvom vijku linir *F'*. Ovaj se linir miče po šinjici *B'*, koja je razdieljena kano i prva, a vijak *O* ima glavicu *C'* kano i prvi sa mjerilom. Micanje ovoga linira predstavlja nam micanje druge čestice ili druge komponente brzine. Ako n. pr. žica *H* leti po jednom te istom krugu čunjastoga kola *L* onda se miču oba linira istoličnom brzinom, a razkrižje obadvajuh linirah opisuje posljednicu kano ravnu liniju. Razmjer izmedju brzinah $\frac{c}{c_1}$ obadvijih komponentah izrazuje se polumjerom zliebice *D* i polumjerom onoga kruga po kom leti žica na čunjastom kolu. Da nam bude moguće ne samo na različiti razmjer od $\frac{c}{c_1}$ naš stroj rabiti, nego da uzmognemo njim i pospješno gibanje jedne čestice izvesti, mora biti čunjak *L* gibljiv i to tako da se linir *F'* giblje sa pozitivnom ili negativnom pospješnosti, a to se lahko može izvesti, ako naredimo da se čunj uz svoje vrtenje okolo osi i napred ili nazad giblje, a kada to učinimo onda se čunj svaki tren drugom brzinom vrti, a povećavanje ili umanjkavanje te brzine stoji u nepromjenivu razmjeru kano sinus kuta, koga jedna stranica čunja sa osi zarezuje, daklen je i gibanje linira *F'* u tom slučaju pravilno pospješno. Posljednica u ovom slučaju biti će jedna vrsta parabole, a parametar

Digitized by Google

će se izraziti razmjerom izmedju polumjera žljebice *D* i gore pomenutoga sinusa.

Da uzmognemo napredno micanje čunja, koje opet može biti pravilno ili pravilno pospješno ili nepravilno pospješno, samim strojem izvesti, spojen je čunjak sa spravom *M N U V R P*, koju ćemo sad potanje opisati. Čunjak *L* je šupalj a na široj strani ima čvrsto dno, s kojim je skopčana kovna ciev *P*, osim toga imade čunjak na svojoj površini četiri uzdužne zarezotine, *a*, *b*, *c*, *d*, kroz ove 4 zarezotine vire četiri krilca, koja su na produljenom vijku *O* učvrštjena, ovaj produljeni vijak ide krož ciev *P* sve do *R* i služi cievi *P* za vodilo. Ciev *P* ide slobodno maticom *R* a na kraju nosi zakruženu glavicu *Q*. Čunjak *L* može se daklen naprvo i nazad micati, a ona četiri krilca sile ga da se sa vijkom ujedno i okretje okolo sebe, osim toga označuju ona 4 krilca i krug po kom žíca leti, a nedadu joj se omaknuti. Medju *R* i *L* umetnuta je leva od tvrde žice koja čunj natrag tura, kada se vrtenje stroja povratja, Ako žica leti sve od većega do većega promjera, onda je brzina gibljućega si linira *F''* sve manja, daklen se on giblje negativnom pospješnosti, ako li žica leti sve od većeg do većeg polumjera, onda se linir giblje pozitivnom pospješnosti.

Kod kotačićah *K K'* ima još jedan kotačić od koga leti druga žica *M* i koja se vije okolo zubatoga kola *N* jednom žljebicom te se natrag povraća. Ovo zubato kolo hvata u zubaču *U* te ju pomiče naprvo ili nazad, okrećemo li glavicom *C* desno ili lievo. Sa zubačom *U* je skopčano vodilo *V* koga nagnutje prama zubači vijkom *x* mjenjati možemo. Ovo vodilo hvata pod glavu *Q* te ju odmiče od *R* čim se većma zavlači podanju, Kada se *Q* odmiče od *R* onda se čunj izvlači iz krilacah *a b c d* većma, a žica, koje se napetost ravna tegom *S*, leti sve po manjem te manjem krugu, a linir se miče sve većom te većom brzinom. dakle pozitivom posješnosti; izvlačili se ravnalo *U* izpod glavice *Q*, tako goni leva čunj nazad, a žica leti sve od većega do većega kruga, zarad česa se linir *F''* miče sve sporije te sporije, daklen negativo pospješno. Upotriebimo li za vodilo mjesto ravne linije krug ili kakvu zatvorenu krivulju onda će se linir *F''* micati nepravilno pospješno, a krivulja koju će razkrižje obadvajuh linirah opisivati biti će periodična, kojoj će perioda biti razmjerna sa Ludolfovim brojem. Upotriebimo li za vodilo kakvu otvorenu krivulju onda će liniri opisivati u razkrižju neprekidnu krivulju, a iz naravi vodila možemo vazda narav ove krivulje točno

Digitized by Google

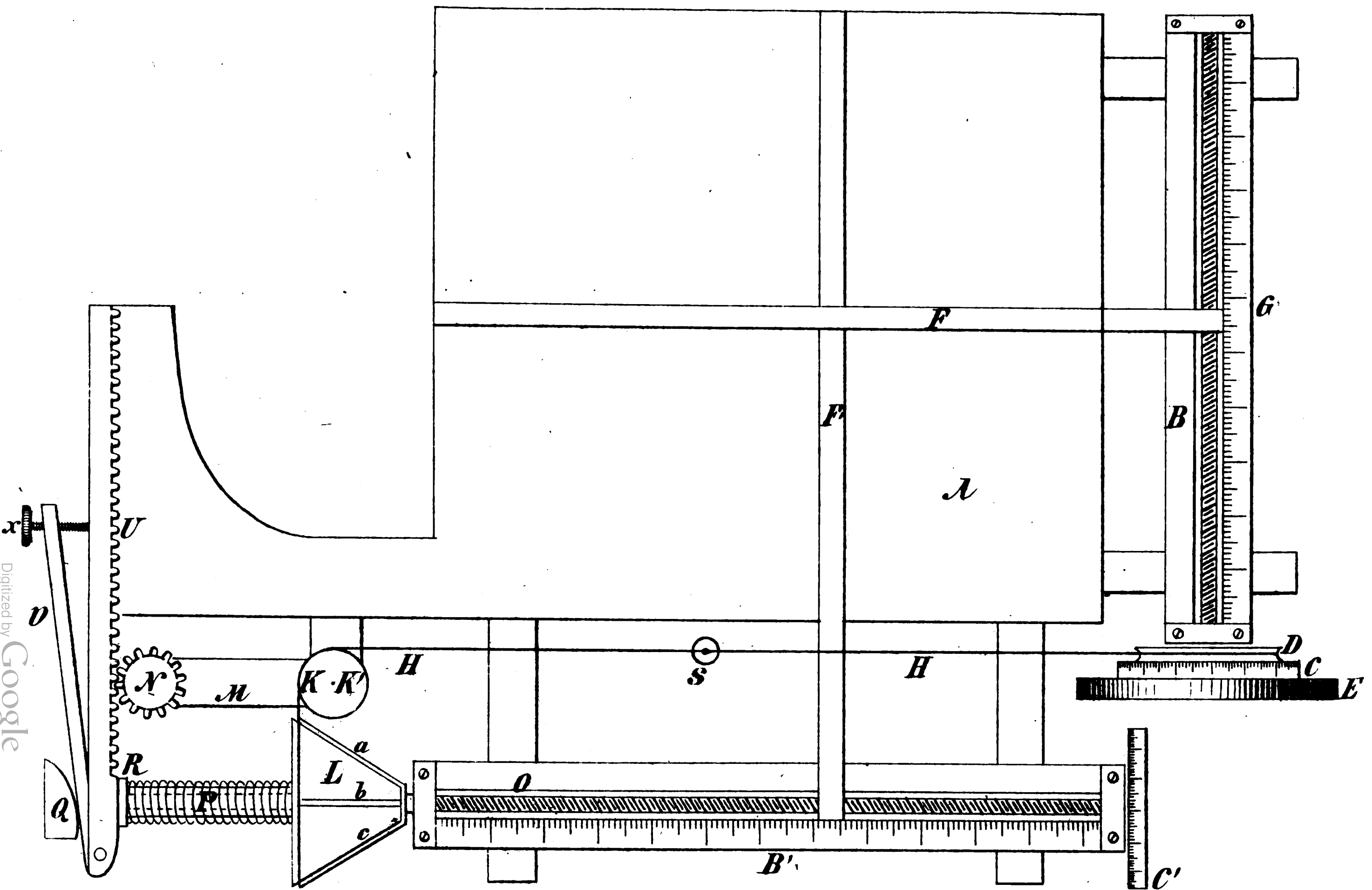
označiti, tako n. pr. ako je vodilo parabola, tako izrazuje se krivulja koju razkrižje opisuje onom jednačbom koju prvo izvedosmo, i koja glasi

$$x = A + By + Cy^2 + Dy^3$$

Ovaj stroj daklen ne samo da crta točno krivulju nego ujedno nas uči i poznavati njezinu narav, dakle u obće matematički odnošaj izmedju uzroka i pojava.

Sada nam preostaje pokazati samo još uporabu ovoga stroja. Najprvo treba nam uzeti pokusom stečene brojeve n. pr. pri iztraživanju tlaka vodene pare po Regnaultovih pokusih, uzeti ćemo linirom *F* na žinjici toplinu, a ovoj toplini odgovarajući tlak vodene pare linirom *F'* na njegovoj šinjici pak ćemo si u razkrižju zabilježiti tu točku, te tako sve pokusom stečene brojeve odmjeriti i dotične točke na daski pobilježiti, kada smo to učinili onda ćemo stati okretati strojem i mienjati vodilo *V* tako dugo, dok ne poberemo sve one prije na daski naznačene točke u jednu krivulju. Kada smo to postigli onda nam je lahko iz poznate naravi vodila saznati i narav one krivulje koja sve točke u se pobra.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Schulnachrichten. — Školske viesti.

Digitized by Google

Digitized by Google

I. Durchführung des Lehrplans.

A. obligate Fächer:

Religion

a. römisch-katholisch.

I. Klasse. Die erste Hälfte des grossen Regensburger Katechismus nebst entsprechenden moralisch belehrenden Beispielen aus der biblischen Geschichte des alten und neuen Testamentes. Wöchentlich 2 Stunden.

II. Kl. Die zweite Hälfte des grossen Regensburger Katechismus nebst entsprechenden moralisch belehrenden Beispielen aus der biblischen Geschichte des alten und neuen Testaments. Wöchentlich 2 Stunden.

III. Kl. Liturgik nach Dr. Frenzl. Wöchentlich 2 Stunden.

IV. „ Religionslehre von Dr. Martin I. Theil. Wöchenlich 2 St.

V. „ Dr. Martin, Religionslehre II. Theil. Wöchentlich 2 St.

VI. „ Dr. Martin, Religionslehre III. Theil. Wöchentlich 2 St.

VII. „ Dr. Fessler's Kirchengeschichte. Wöchentlich 2 Stunden.

b. griechisch-orientalisch.

I. Klasse. Erzählungen aus dem alten und neuen Testament, nach J. Daničić. Wöchentlich 2 Stunden.

II. Kl. Vom Glauben nach dem Katechismus von Bischof Platon. Wöchentlich 2 Stunden.

III. Kl. Von der Liebe und Hoffnung nach dem Katechismus von Bischof Platon. Wöchentlich 2 Stunden.

IV. Kl. Liturgik. Wöchentlich 2 Stunden.

V. „ Ausführliche Glaubenslehre. Wöchentlich 2 Stunden.

VI. „ Ausführliche Morallehre. Wöchentlich 2 Stunden.

VII. „ Geschichte der christlichen Kirche. Wöchentlich 2 St.

Digitized by Google

Deutsche Sprache.

I. Klasse. Formenlehre. Uibersicht der Satzformen in Musterbeispielen nach „Lipež, němačka věžbenica“. Monatlich 1 Schul- und 2 Hausaufgaben. Wöchentlich 4 Stunden.

II. Kl. Vervollständigung der Formenlehre, einfacher und erweiterter Satz. Lipež, němačka věžbenica. Monatlich 2 Schul- und 1 Hausaufgabe.

III. Kl. Zusammengesetzter Satz. Nebensätze und ihre Verkürzung. Orthografie- und Interpunctionslehre. Erklären und Uibersetzen der gelesenen Stücke. Monatlich 1 Haus- und 1 Schulaufgabe. Wöchentlich 4 Stunden. Knappe's deutsche Grammatik und Vernalekens Lesebuch III. Theil.

IV. Kl. Zusammenfassender Abschluss des grammatischen Unterrichtes. Perioden. Vieldeutigkeit und Verwandtschaft der Wörter. Elemente der Poëtik, Metrik. Monatlich 1 Haus- und 1 Schulaufgabe. Wöchentlich 4 Stunden. Knappe's Grammatik, Vernaleken's Lesebuch VI. Theil.

V. Kl. Metrik, ausführliche Lehre von der Poesie. Lektüre aus der altklassischen Literatur. Uibersetzung schwieriger Stücke aus der kroatischen in die deutsche Sprache. Alle 3 Wochen 1 Schul- odar Hausaufgabe. Wöchentlich 3 Stunden, Vernaleken's Literaturbuch I. Theil.

VI. Kl. Kurze Uibersicht der Literaturgeschichte an der Hand der Lektüre und an die Kulturgeschichte anknüpfend. Alle 3 Wochen 1 Schul- oder Hausaufgabe. Wöchentlich 2 St. Vernaleken's Literaturbuch II. Theil.

VII. Kl. Fortsetzung und Recapitulation der Poëtik. Uibersetzung aus dem Kroatischen in's Deutsche. Alle 3 Wochen 1 Schul- oder Hausaufgabe. Wöchentlich 2 Stunden. Vernaleken's Literaturbuch III. Theil.

Kroatische Sprache.

I. Klasse. Lautlehre und Flexion des Nomen. Lesen und Erklären der Lesestücke. Monatlich 1 Haus- und 2 Schulaufgaben. Wöchentlich 3 Stunden. Veber's Grammatik u. Lesebuch.

II. Kl. Fortsetzung der Formenlehre. Die zur Bildung einfacher und erweiterter Sätze nöthigen syntaktischen Regeln. Alle 5 Wochen 2 Schul- und 1 Hausaufgabe. Wöchentiich 3 Stnnden. Veber's Grammatik und Lesebuch.

Digitized by Google

III. Kl. Wiederholung der gesammten Formenlehre. Syntax Casus-Praepositionslehre, erweiterter Satz. Monatlich 1 Schul- und 1 Hausaufgabe. Wöchentlich 3 Stunden. Veber's Grammatik und Lesebuch.

IV. Kl. Fortsetzung und Wiederholung der gesammten Syntax. Einiges aus der Metrik. Monatlich 1 Schul- und 1 Hausaufgabe. Wöchentlich 3 Stunden. Veber's Čitanka.

V. Kl. Fortsetzung der syntaktischen Uibungen. Einiges aus der neueren Literatur. Tropen, Figuren; die Bestandtheile und der mündliche Vortrag der Rede. Alle 3 Wochen 1 Schul- oder Hausaufgabe. Wöchentlich 3 Stunden, (im I. Semester 2 Stunden). Veber's Čitanka za gornje gimnazije. II. Theil.

VI. Kl. Fortsetzung der neueren Literaturgeschicht. Lyrische, epische und dramatische Poesie. Alle 3 Wochen 1 Schul- oder Hausaufgabe. Wöchentlich 3 Stunden. Veber's Čitanka za gornje gimnazije, II. Theil.

VII. Kl. Eigenthümlichkeiten des Ča-Dialektes. Alte und mittlere Literaturperiode. Elemente der Logik. Alle 3 Wochen 1 Schul- oder Hausaufgabe. Wöchentlich 3 Stunden. Čitanka za gornje gimn. I. dio.

Französische Sprache.

V. Kl. Die Regeln der Aussprache und des Lesens mit Inbegriff der Lehre vom Accente; gesammte Formenlehre der flexiblen Redetheile, einschliesslich der häufigst vorkommenden defectiven und unpersönlichen Zeitwörter; die wichtigsten syntaktischen Regeln über den Gebrauch des Artikels über das Substantiv, Adjectiv, qualitativ und determinativ, endlich über das Pronomen. Zahlreiche mündliche und schriftliche Uibungen. Wöchentlich 3 St. Ploetz. Elementar Grammatik der französchen Sprache. 10. Auflage.

VI. Kl. Kursorische Wiederholung des Lehrstoffes der V. Klasse, Ergänzung der Formenlehre durh die seltenen Formen der flexiblen Redetheile. Vollständige Kenntniss der Syntax. Wöchentlich 2 Stunden. Ploetz, Elementar Gramm. der franz. Sprache. 10. Aufl.

Digitized by Google

VII. Kl. Wiederholung und Ergänzung des gesammten grammatischen Unterrichtes. Fortgesetzte Uibungen mit Hervorhebung der Eigentümlichkeiten der franz. Ausdrücke und der wichtigeren Synonimen. Kurze Uibersicht der Literaturgeschichte. Wöchentl. 3 Stunden. Ploetz, Elem.-Gramm. d. franz. Spr. 10. Aufl.

Geografie und Geschichte.

I. Klasse. Fundamentalsätze des geograf. Wissens erweitert, als es zum Verständnis der Karten nötig ist. Beschreibung der Erdoberfläche nach der natürlichen Beschaffenheit. Völker. Staaten. Wöchentlich 4 Stunden. Zemljopisna početnica za 1. razr. gim.

II. Klasse. Specielle Geografie Asiens und Afrikas. Beschreibung oro- und hydrografischer Verhältnisse Europas; Geografie des westlichen und südlichen Europas. Wöchentlich 2 Stunden. Uebersicht der alten Geschichte. Wöchentlich 2 Stunden. Zoričić, zemljopis und M. Mesić, pověstnica.

III. Kl. Specielle Geografie des übrigen Europa. Wöchentl. 2 Stdn. Mittlere Geschichte mit Hervorhebung der vaterländischen Momente. Wöchentl. 2 Stunden. Zoričić, Bradaška, zemljopis; M. Mesić, pověstnica.

IV. Kl. Geografie Amerika's und Australiens; specielle Geografie des Vaterlandes. Umriss der Verfassungslehre. Uebersicht der Geschichte der Neuzeit mit umständlicher Behandlung der vaterländischen Geschichte. Wöchentlich 4 Stunden. Bradaška, zemljopis; M. Mesić, pověstnica.

V. Klasse. Pragmatische Geschichte des Altertums im Zusammenhang mit geografischen Daten. Wöchentl. 3 Stund. Nach Kořinek, pověstnica, stari věk.

VI. Kl. Geschichte des 6. bis zum 17. Jahrhundert. Wöchentlich 2 Stunden. Nach Kořinek, pověstnica, srednji věk.

VII. Kl. Geschichte des 18. u. 19. Jahrhunderts mit Hervorhebung der kulturhistorischen Momente. Vaterländische Verfassungslehre. Statistik Oesterreichs u. Ungarns. Wöchentl. 3 Stunden. Nach: Kořinek, pověst. novi věk u. Matković, Statistika.

Digitized by Google

Mathematik.

I. Klasse. Dekadisches Zahlensystem, Grundoperationen mit unbenannten Zahlen; Theilbarkeit, grösstes gemeinschaftliches Mass, kleinstes gemeinschaftl. Vielfache, gemeine Brüche, Verwandlung derselben in Decimalbrüche, Rechnen mit mehrnamigen Zahlen. Wöchentlich 4 Stunden.

II. Klasse. Verhältnisse und Proportionen mit Anwendungen, Mass- und Gewichtskunde, Geldwesen. Einfache Zinsrechnung, Mischungsrechnung, Theilregel. Wöchentlich 4 Stunden. Močnik, Arithmetik.

III. Kl. Zusammengesetzte Proportionen. Anwendung auf das Geschäftsleben. Grundoperationen mit allgemeinen Zahlen. Potenzen und Wurzelgrössen. Wöchentlich 4 Stunden. Močnik, Arithmetik.

IV. Kl. Wiederholung des Unterrichtsstoffes in den früheren 3 Kl. mit besonderer Berücksichtigung der kaufmänn. Rechnungen. Wissenschaftliche Durchführung der 4 Grundoperationen mit allgemeinen Zahlen. Grösstes gemeinschaftliches Mass, kleinstes gem. Vielfache. Brüche. Gleichungen des I. Grades mit 1 und 2 Unbekannten. Planimetrie: Punkt, Gerade, Winkel, Parallele, Dreieck und auf Congruenz beruhende Eigenschaften der Vierecke und Vielecke. Constructionsaufgaben. Wöchentlich 4 Stunden. Nach Močnik.

V. Klasse. Gleichungen des 1. Grades mit mehreren Unbekannten. Theilbarkeit der Zahlen, Potenzen, Wurzeln, imaginäre und complexe Zahlen, Logarithmen, Verhältnisse und Proportionen. Gleichungen des 2. Grades mit 1 und mehreren Unbekannten. Proportionalität der Geraden, Aehnlichkeit der ebenen Figuren, Flächenberechnung, Verwandlung, Theilung der Figuren, Constructionsaufgaben. Ebene Trigonometrie. Alle 14 Tage eine Haus-, monatlich 1 Schulaufgabe. Wöchentlich 6 Stunden. Močnik, Algebra und Geometrie mit Benützung von Frischauf.

VI. Kl. Gleichungen des 2. Grades, Gleichungen höheren Grades, reducirbar auf jene des 2. Grades. Diofantische Gleichungen. arithmatische und geometrische Reihen. Wiederholung und Erweiterung der ebenen Trigonometrie, Ste-

Digitized by Google

reometrie, Combinationslehre und Grundgleichungen der sphärischen Trigonometrie. Wöchentlich 5 Stunden. Bücher wie in der V. Klasse.

VII. Kl. Erweiterung der sfärischen Trigonometrie mit Anwendungen auf Stereometrie, Geodäsie und Astronomie. Grundlehren der Wahrscheinlichkeitsrechnung; Arithmetische Reihen höherer Ordnung. Convergenz und Divergenz unendlicher Reihen; Exponentialreihe, logarithmische Reihe. Analytische Geometrie in der Ebene: Punkt, Gerade, System von Geraden, Kegelschnittslinien, Sehnen- u. Durchmesser, Quadratur derselben. Discussion der allgem. Gleichung des 2. Grades. Alle 14 Tage 1 Haus- und monatlich 1 Schulaufgabe. Lehrbücher wie in der VI. Kl.

Geometrie und geometr. Zeichnen.

I. Klasse. Geometrische Gebilde in der Ebene, und Zeichnen derselben. Zeichnen nach Dratmodellen. Wöchentl. 6 Stdn.

II. Klasse. Planimetrie. Uibungen mit Zirkel und Reisszeug überhaupt, Gebrauch der Reissschiene und des Dreiecks. Konstruction der Senkrechten und Parallellen. Theilung der Geraden; Uibertragung und Theilung der Winkel. Zeichnen der Winkel im Kreise. Konstruction des Dreiecks, Vierecks und der Ellipse. Flächenbestimmung. Wöchentlich 3 Stunden. Močnik, Geometrie für Unterrealschulen II. Theil.

III. Kl. Vielecke, Kreis. Dem Kreise ein- und umgeschriebene regelmässige Vielecke. Verwandlung ebener Figuren. Flächenberechnung. Zahlreiche Anwendungen auf praktische Fälle. Punkt, Gerade im Raume, Ebene, gegenseitige Lage dieser Gebilde im Raume. Körperliche Ecke. Körper und ihre Berechnung. Wöchentlich 3 Stunden. Močnik, Geometrie für Unterrealschulen III. Theil.

IV. Kl. Anwendung der vier algebraischen Grundoperationen zur Lösung von Aufgaben aus der Planimetrie und Stereometrie. Theoretisbh konstruktive Uibungen im Zeichnen der wichtigsten ebenen Kurven. Einleitung in die darstellende Geometrie. Orthogonale Projection des Punktes und der Geraden. Die Lehre von der Ebene. Wöchentl. 3 Stunden.

Digitized by Google

V. Kl. Orthogonale Projection des Punktes und der Geraden. Lehre von der Ebene. Gegenseitige Durchschnitte der Ebenen. Beziehungen des Punktes und der Geraden untereinander und zur Ebene. Bestimmung der Ebene. Projektionen von ebenflächigen Körpern. Drehung des Punktes, der Geraden, der Ebene, der ebenen Polygone, des Kreises, der Ellipse, und der ebenflächigen Körper um die in einer Projectionsebene liegende Gerade. Neigungswinkel der Geraden und der allgem. Ebene mit den Projectionsebenen. Neigungswinkel zweier sich schneidenden und kreuzenden Geraden. Neigungswinkel der Geraden mit der allgem. Ebene. Neigungswinkel zweier sich schneidenden Ebenen. Lösung mannigfacher Aufgaben. Wöchntl. 3 Stunden. Schnedar Lehrbuch der darstellend. Geometrie.

VI. Kl. Körperliche Ecke. Durchschnitt der Pyramiden und Prismen mit Ebenen. Durchdringungen zweier Pyramiden, zweier Prismen, der Pyramide und des Prisma. Erzeugung der Kegel-, Cylinder-, und Kugelfläche, Bestimmung der Tangentialebenen an diese Flächen. Durchschnitte der vorerwähnten Flächen mit Ebenen. Konstruction des Schlagschattens, des Punktes, der Geraden, der ebenen Polygone, und der eben- und krummflächigen Körper auf die Projectionsebenen und auf die allgem. Ebene. Wöchentlich 3 Stunden. Lehrbuch wie in der V. Klasse.

VII. Kl. Centrale Projection. Punkt, Gerade, Ebene, ebene Polygone, Kreis und ebenflächige Körper. Durchschnitte der ebenflächigen Körper mit Ebenen. Wiederholung der wichtigsten Partien der darstellenden Geometrie mit besonderer Hervorhebung praktischer Fälle. Wöchentlich 3 Stunden. Lehrbuch wie in der VI. Kl.

Naturgeschichte.

I. Klasse. Zoologie: Wirbelthiere und wirbellose Thiere. Wöchentl. 3 Stunden. Dr. Pokorný's Zoologie, übersetzt v. Ž. V.

II. Klasse. Im 1. Sem. Mineralogie, im 2. Sem. Botanik. Wöchentl. 3 St. Dr. Pokorný's Naturgeschichte übersetzt von Ž. V.

V. Kl. Anatomisch-physiologische Grundbegriffe des Thierreichs mit besonderer Rücksicht auf die höheren Thiere. Systematik

Digitized by Google

der Thiere mit genauerem Eingehen in die niederen Thiere. Wöchentlich 3 Stunden. Torbar, Životinjarstvo.

VI. Kl. Anatomisch-physiologische Grundbegriffe des Pflanzenreiches. Systematik der Pflanzen. Wöchentlich 2 Stunden. Šulek, biljarstvo.

VII. Kl. Systematik der Mineralien. Kenntniss der wichtigsten Mineralien nach krystallografischen, physikalischen und chemischen Grundsätzen. Elemente der Geognosie und Geologie. Wöchentlich 3 Stunden. Ž. V. Rudoslovje.

Physik.

III. Klasse. Allgemeine Eigenschaften der Körper, Wärmelehre und ihre Anwendung auf feste, flüssige und gasförmige Körper. Magnetismus und Electricität. Wöchentlich 4 Stunden. Nach Mayer-Pexider, Fizika za niže razrede.

IV. Kl. Allgemeine Gesetze der Statik und Dynamik mit Anwendung auf alle 3 Aggregatzustände. Akustik, Optik. Wöchentl. 3 Stund. Nach Pisko mit theilweiser Benützung Oerstedt's.

VI. Kl. Wärmelehre. Electricität, Magnetismus. Statik fester, flüssiger und gasförmiger Körper. Wöchentlich 4 Stunden. Nach Mayer-Pexider, Fizika za više razrede.

VII. Kl. Dynamik. Schwingende Bewegung. Akustik, Licht und Wärme. Mathematische Geografie und populäre Astronomie. Wöchentlich 4 Stunden. Nach Mayer's Physik übersetzt von Pexider; Vorgang nach Krumme.

Chemie.

IV. Kl. Uibersicht der wichtigsten Grundstoffe ohne ausführliche Theorie und Behandlung der Reactionen. Wöchentlich 3 Stunden. Nach Žulić, obća chemija.

V. Klasse. Eingehende Theorie der Metalloide, Metalle der Alkalien und alkalischen Erden. Wöchentlich 2 Stunden. Nach Hinterberger's Techn. Chemie, I. Theil.

VI. Kl. Erdmetalle und schwere Metalle. Wöchentlich 2 Stunden. Nach Hinterberger's Techn. Chemie, II. Theil.

VII. Kl. Chemie der Kohlenstoffverbindungen. Rekapitulation. Wöchentlich 2 Stunden. Nach Hinterberger's Tech. Chemie, III. Theil.

Digitized by Google

Freihandzeichnen.

II. Kl. Ornamente in Bleifeder und Pinsel mit Rücksicht auf die Verhältnisse und die Gliederung derselben. Wöch. 4 St.

III. Klasse. Ornamente in verschiedenen Manieren nach Vorlagen und Gypsmodellen. Der menschliche Kopf nach vorausgeschickter Theorie. Wöchentlich 4 Stunden.

IV. Kl. Zeichnen von Köpfen und Körpertheilen nach Vorlagen. Mittheilung und Anwendung der Proportionslehre der menschl. Figur. Ornamente in Sepia lawirt, nebst Erklärung der verschiedenen Stilarten. Wöchentlich 4 Stund.

V. Klasse. Zeichnen nach architektonischen Motiven, komplicirte und stilisirte Gyps-Ornamente in verschiedenen Manieren vollkommen durchgeführt. Köpfe und Figuren in doppelter Kreide und in Blei; hiebei das Wichtigste und Nothwendigste aus der Anatomie. Schliesslich etwas Landschaft. Wöchentlich 4 Stunden.

VI. und VII. Kl. Zeichnen nach architektonischen Motiven, Ornamente mit Rücksicht auf ihre Anwendung. Erklärung der verschiedenen Stilarten. Zeichnen nach Vorlagen, Büsten und Akten nach der Antike und nach der Natur in Blei, doppelter Kreide und Feder; hiebei das nothwendigste aus der Anatomie. Schliesslich etwas Landschaft in verschiedenen Manieren. In der VI. Kl. 4 und in der VII. Kl. 2 St. wöchentlich.

Kalligrafie.

I. Klasse. Cursiv- und Currentschrift. Hinwirkung auf selbstständige Schrift. Wöchentlich 2 Stunden.

II. Kl. Cursivschrift und franz. Ronde für Beschreibung von Zeichnungen. Wöchentlich 1 Stunde.

B. Unobligate Fächer.

Turnen.

1. Abtheilung.

I. u. II. Kl. Ordnungsübungen: Bildung von Stern u. Flankenreihen. Oeffnen und schliessen derselben. Drehungen einzelner und ganzer Reihen. Marschiren im Takt und ausser

Digitized by Google

denselben. Bildung von doppelten u. dreifachen Flanken- und Stirnreihen; wechselseitige Umwandlung derselben. Beides an Ort und Stelle, und während des Umzuges. Reigenartige Umzüge.

Freiübungen am Ort. Freispringen mit und ohne Brett, mit besonderer Rücksicht auf Körperhaltung und regelrechte Ausführung. Uebungen mit halben und ganzen Reifen, mit langem Schwungseil. Stabübungen. Am kleinen Pferd: Längen- und Seitenaufsitz, Knie-Auf- u. Absprung, Sprung zum Stand.

Am Barren: Uebungen, wo der Stütz gar nicht oder nur kurz andauernd vorkommt. Sitzwechseln innerhalb und ausserhalb des Barrens, vor und hinter der Hand, auf beiden und auf einem Holme. Grössere Berücksichtigung fand die horizontale, schiefe und senkrechte Leiter, Tauen, sowie die Kletterstange und das Klettertau für die verschiedenen Arten des Hangelns, Steigens und Kletterns.

2. Abtheilung.

III. u. IV. Ordnungsübungen. Bildung mehrgliedriger Flanken- und Stirnreihen; wechselseitige Umwandlung derselben von gleicher Gliederzahl; Umwandlung mehrgliedriger Flankenreihen in Stirnreihen von verschiedener Gliederzahl und umgekehrt. Beides am Ort und im Marsch mit strenger Berücksichtigung des Abstandes einzelner Glieder. Verschiedene Schritt- und Gangarten, sowie reigenartige Umzüge.

Freiübungen an Ort und von der Stelle; Uebungen mit Hanteln, Stäben und langem Schwungseil. Freispringen in verschiedenen Stellungen und mit Drehungen; Stabspringen in die Höhe u. Weite. Am Pferd: Längen- und Seitenaufsitze, Aufknien, Sprung zum Stand mit gegrätschten u. geschlossenen Beinen, leichte Ueberschläge und Abschwünge. Alle Uebungen ohne Pauschen. Am Barren wurden die Stützübungen weiter entwickelt. Im Streckstütz Bein- und Rumpfübungen, leichte Abschwünge und Rollen.

Digitized by Google

Am Reck verschiedenartiges Hangeln, Schwingen, Aufschwünge, Drehungen, um die Längen- und Queraxe, verschiedene Knie- und Sitzwellen.

An horizontaler, schiefer u. vertikaler Leiter; Kletterstangen und Kletterseile verschiedene Arten des Kletterns und Klimmens.

An den Ringen: Schwingen im Streck- und Klimmhang mit Berücksichtigung eines regelrechten Schwingens. Beinübungen und leichte Ueberschläge.

3. Abtheilung.

V. Kl. Zusammengesetzte Freiübungen an Ort und von der Stelle; Hantelübungen. Frei-, Stab- und Sturmspringen.

Am Pferd wurden Uebungen vorgenommen, die den Muth und die Gewandheit der Schüler an demselben entwickeln. Verschiedene Arten von Aufsitzen, Aufspringen, Ueberschwingen. Ueberspringen, Ueberschlagen.

Am Reck und Barren wurden Uebungen im Streck- und Knickstütz mehr berücksichtigt; verschiedene Stützwechsel; Wippen, Schwingen, Ueberschläge aus verschiedenen Stützarten. Geräthe, wie die Ringe, Leitern und Klettergerüst wurden öfters zum Schwingen, Klettern, Klimmen, zu Ueberschlägen, Stütz- und Hangübungen benützt.

4. Abtheilung.

VI. u. VII. Kl. Die Uebungen der vorigen Abtheilung wurden wiederholt u. completirt und hiebei besonders eine correcte und elegante Durchführung berücksichtigt.

Gesang.

1. Abtheilung, katholische Schulen.

Allgemeine Grundzüge für den Gesangsunterricht, Notenkenntniss, methodisch-praktische Uebungen hauptsächlich in Kirchenliedern. Wöchentlich 1 Stunde.

2. Abtheilung, griech.-orient. Schulen.

Methodisch-praktische Uebungen in Kirchenliedern. Wöchentl. 1 Stunde.

Digitized by Google

I. Provedba naučne osnove.

A. Obligatni predmeti.

Věronauk.

a. rimokatolički.

I. razred. Prva polovina velikoga regensburžkoga katekizma, i uza to priměrene moralno-poučne sgode iz bibličke pověsti staroga i novoga zakona. 2 sata na nedělju.

II. razred. Druga polovina velikoga regensburžkoga katekizma i uza to priměrene moralno-poučne sgode iz bibličke pověsti staroga i novoga zakona. 2 sata na nedělju.

III. razr. Liturgika dra. Frenzl-a. 2 sata na nedělju.

IV. razr. Prvi dio věrouke dr. Martina. 2 sata na nědelju.

V. razr. Drugi dio věrouke dr. Martina. 2 sata na nedělju.

VI. razrr. Treći dio věrouke dr. Martina. 2 sata na nedělju.

VII. razr. Crkvena pověst po dr. Fessleru. 2 sata na nedělju.

b. grčko-istočni.

I. Приповјетке старога и новога завјета, написао Ђ. Даничић. 2 сата у седмици.

II. О вјери, по катикизису владике Платона. 2 сата у седмици.

III. О љубави и надежди, по катикисису бладике Платона. 2 сата у седмици.

IV. Литургика. 2 сата у седмипи.

V. Пространија наука о вјери. 2 сата у седмици.

VI. Пространија наука о наравствености. 2 сата у седмици.

VII. Историја хришћанске цркве 2 сата у седмици.

Němački jezik.

I. razred. Oblikoslovje. Pregled izrekah u izabranih priměrih po Lipeževoj věžbenici němačkoga jezika. Na měsec po 1 školska i 2 domaće zadaće. 4 sata na nedělju.

II. razred. Popunjenje oblikoslovja. Prosta i razširena izreka. Na měsec po 2 školske i 1 domaća zadaća. 4 sata na nedělju. Lipež, věžbenica.

Digitized by Google

III. razr. Sastavljena izreka. Podredjene izreke, njihovo pokraćivanje. Nauk o pravopisu i interpunkciji. Tumačenje i prevadjanje štiva. Na měsec po 1 školska i 1 domaća zadaća. 4 sata na nedělju. Knappe, slovnica: Vernaleken čitanka 3. dio.

IV. razr. Čitava slovnica preglednim načinom opetovana i dovršena. O periodih. Raznoliko značenje i srodnost rěčih. Temeljni zakoni poetike, metrika. Na měsec po 1 školska i 1 domaća zadaća. 4 sata na nedělju. Knappe, slovnica; Vernaleken, čitanka 4. dio.

V. razr. Metrika. Obširniji nauk o poeziji. Štiva iz staroklasićke literature. Prevadjanje težih komadah iz hrvatskoga na němaćki jezik. U tri nedělje po 1 školska ili domaća zadaća. 3 sata na nedělju. Po „Vernalekens Literaturbuch I. Th."

VI. razr. Kratak pregled němačke knjige uz čitanje i tumačenje izabranih komadah obaziruć se na pověst kulture. U tri nedělje po 1 školska ili domaća zadaća. 2 sata na nedělju. Po „Vernalekens Literaturbuch II. Theil."

VII. razr. Nastavak i opetovanje čitave poetike. Prevadjanje iz hrvatskoga na němački jezik. U tri nedělje po 1 školska ili domaća zadaća. 2 sata na nedělju. Po „Vernalekens Literaturbuch III. Theil."

Hrvatski jezik.

I. razred. Glasoslovje i oblikoslovje imena. Čitanje i tumačenje štiva. Na měsec po 1 domaća i 2 školske zadaće. 3 sata na nedělju. Slovnica i čitanka Veberova.

II. razred. Oblikoslovje nastavljeno. Iz skladnje ona pravila, koja su potrebita za tvorenje prostih i razširenih izrekah. U 5 neděljah po 2 školske i 1 domaća zadaća. 3 sata na nedělju. Slovnica i čitanka Veberova.

III. razr. Čitavo oblikoslovje opetovano. Iz skladnje: Nauk o padežih i predlozih, razširena izreka. Na měsec po 1 školska i 1 domaća zadaća. 3 sata na nedělju. Slovnica i čitanka Veberova.

IV. razr. Skladnja nastavljena i opetovana. Najvažnije iz metrike, Na měsec po 1 školska i 1 domaća zadaća. 3 sata na nedělju. Veberova čitanka.

V. razr. Věžbe obzirom na zakone skladnje nastavljene. Najvažnije iz novije knjige. Tropi, figure. Sastavine govora u obće i

Digitized by Google

pravila ustmenoga govora. U 3 nedělje po 1 školska ili domaća zadaća. 3 sata na nedělju. Čitanka Veberova za gor. gim. II. dio.

VI. razr Nastavak novije literature. Lyrička, epička i dramatska poezija. U 3 nedělje po 1 školska ili domaća zadaća. 3 sata na nedělju. Čitanka Veberova za gor. gim. II. dio.

VII. razr. O čakavštini napose. Najvažnije iz hrvatske knjige staroga i srednjega věka. Počela logike. U tri nedělje.po 1 školska ili domaća zadaća. 3 sata na nedělju. Veberova čitanka za gor. gim. I. dio.

Francezki jezik.

V. razred. Pravila za izgovaranje, čitanje, nauk o naglasku; Čitavo oblikoslovje sklonivih čestih uključivo do često rabljenih defektivnih i bezosobnih glagoljah; iz skladnje najvažnija pravila za porabu spolnika, samostavnika, pridavnika što po kakvoći i oznaci, napokon o zaimenu. Mnogobrojna ustmena i pismena věžbanja. 3 sata na nedělju. Po „Ploetz, Elementar-Grammatik der franz. Sprache."

VI. razr. Učivo V. razr. u kratko i pregledno opetovano; oblikoslovje nadopunjeno naukom o oblicih onih sklonivih čestih govora, koje se često nerabe. Podpuno poznavanje skladnje. 2 sata na nedělju. Knjiga kao u V. razr.

VII. razr. Čitava slovnica opetovana i nadopunjena. Věžbanja nastavljena osobitim obzirom na posebnosti francezkih izrazah i na važnije synonime. Kratak pregled francezke knjige. 3 sata na nedělju. Knjiga kao u VI. razr.

Geografija i historija.

I. razred. Temeljne zasade geografskoga znanja, na koliko je ovo potrebno, da je moći upoznati se sa kartami. Opis zemlje pogledom na njezine osebine. Narodi, države. 4 sata na nedělju. Zemljopisna početnica za 1. razr. gim.

II. razr. Geografija Azije, i Afrike napose; oro- i hydrografski odnošaji Evrope; Geografija zapadne i južne Europe. 2 sata na nedělju. Pregled stare historije. 2 sata na nedělju. Zoričić, zemljopis; M. Mesić, pověstnica.

III. razr. Geografija ostale Evrope napose. 2 sata na nedělju. Historija srednjega věka uz osobiti obzir na sgode domaće.

Digitized by Google

2 sata na nedělju. Zoričić, Bradaška, zemljopis; Mesić, pověstnica.

IV. razr. Geografija Amerike i Australije. Geografija Hrvatske napose. Pregled ustava. Pregled historije novoga věka uz osobiti obzir na domaću historiju. 4 sata na nedělju. Bradaška, zemljopis; Mesić, pověstnica.

V. razr. Pragmatska historija staroga věka zajedno sa geografskimi podatci. 3 sata na nedělju. Kořinek, pověst. stari věk.

VI. razr. Historija 6. sve do 17. stolěća. 3 sata na nedělju. Kořinek, pověst. srednji věk.

VII. razr. Historija 18. i 19. stolěća uz osobiti obzir na kulturno-historijske momente. Nauk o domaćem ustavu. Statistika Austrije, Ugarske. 3 sata na nedělju. Kořinek, pověst., novi věk; Matković, statistika.

Matematika.

I. razred. Dekadski sustav brojevah, temeljni računi brojevi imenimi i bezimenimi; dělivost, najveća zajednička měra, najmanji zajednički višekratnik; obični ulomci, pretvaranje ovih u desetične ulomke, računanje brojevi višeimenimi. 4 s. n. ned.

II. razr. Oměri i proporcije, uporaba ih. Nauk o měrah, utezih, o novcu. Prosti kamatni račun, směsni račun i razdělbeno pravilo. 4 sata na nedělju. Po Močnikovoj aritmetici.

III. Sastavljene proporcije, uporaba ovih u trgovini. Temeljni računi obćimi brojevi. Uzmnoži i korenite oline. 4 sata na nedělju. Po Močnik. arit.

IV. razr. Učivo prijašnjih trijuh razredah, opetovano uzimajuć osobiti obzir na račune trgovačke. Četiri vrsti temeljnih računah obćimi brojevi na znanstvenom temelju. Najveća zajednička měra, najmanji zajednički višekratnik. Ulomci: jednačbe 1. stupnja sa 1 i 2 neznanicama. Planimetrija: točka, pravac, kut, istosměrni pravci, trokut i na trokutu osnivajuća se svojstva četverokuta, višekuta. Konstrukcija zadaćah. 4 sata na nedělju. Po Močniku.

V. razr. Jednačbe 1. stupnja sa više neznanicah. Dělivost brojevah, Uzmnoži, korěnite oline, imaginarni i komplexni brojevi, logaritmi, oměri i proporcije. Jednačbe 2. stupnja sa 1 i više neznanicah. Sravnivanje dužinah i ravnih lokovah; podobnost, proračunanje ploštine, pretvaranje i děljenje

Digitized by Google

likovah. Konstrukcija raznolikih zadaćah. Ravna trigonometrija. Svakih 14 danah po 1 domaća a na měsec po 1 školska zadaća. 6 satih na nedělju. Po Močnikovoj algebri i geometriji upotrěbljujuć gděgod i Frischaufa.

VI. razr. Jednačbe 2. stupnja, jednačbe viših stupnjevah svedljive na one 2. stupnja; jednačbe Diofantove. Progresije aritmetičke i geometrijske. Ravna trigonometrija opetovana i razširena. Stereometrija i temeljne jednačbe sferičke trigonometrije. Skladnja. 5 s. na ned. Knjige kao u V. raz.

VII. razr. Sferička trigonometrija razširena i nje uparaba u stereometriji, geodaesiji i nautici. Temeljni zakoni računa věrojatnosti. Aritmetičke progresije višega stupnja. Konvergencija i divergencija bezkonačnih nizovah; uzmnožni niz i logaritmički niz. Analytička geometrija u ravnini: točka, pravac, system pravacah; čunjoséčnice, tetive i preměri, i njihova quadratura. Razglabanje obćenite jednačbe 2. stupnja. Svakih 14 danah po 1 domaća i na mjesec po 1 školska zadaća. Knjige kao u VI. razr.

Geometrija i geometrijsko crtanje.

I. razred. Geometrijske tvorine u ravnini. Crtanje po modelih. 6 satih na nedělju.

II. razr. Planimetrija. Věžbanja sa šestilom i crtarskom spravom u obće. Poraba crtarskoga ravnala i trokuta. Konstrukcija okomitih i istosměrnih pravacah. Děljenje pravca, prenašanje i děljenje kuta. Crtanje kutevah u okrugu. Konstrukcija trokuta, četverokuta i ellipse. Proračunanje ploštine. 3 sata na nedělju. Po „Močnik, Geometri für Unterrealschulen II. Theil.“

III. razr. Višekuti, kružnica. Kružnice upisane i opisane pravilni višekuti. Pretvaranje likovah u ravnini, i proračunanje njihove ploštine. Uporaba za mnogobrojne praktične slučajeve. Točka, pravac u prostoru. Tělesni kut. Polyedri i proračunanje istih. 3 sata na nedělju. Po „Močnik, Geometrie f. Unterr. III. Theil.“

IV. razr. Uporaba 4 temeljnih algebr. računah na rěšavanje raznih zadaćah iz planimetrije i stereometrije. Theorijsko-konstruktivne věžbe u crtanju najvažnijih krivuljah u ravnini.

Digitized by Google

Uvod u deskriptivnu geometriju. Orthogonska projekcija točke i pravca. Nauk o ravnini. 3 sata na nedělju.

V. razr. Orthogonska projekcija točke i pravca. Nauk o ravnini. Sěkuće se ravnine. Uzajamni odnošaji točke, pravca i ravnine. Uzajamni odnošaji točke, pravca i ravnine. Opreděljivanje ravnine. Projekcije polyedarah. Kolotanje točke, pravca, ravnine, polygonah, kružnice, ellipse, polyedarah oko pravca ležećega u jednoj od ravninah projekcije. Kut priklonbe pravca i obće položene ravnine sa ravninami projekcije. Kut priklonbe dvijuh sěkućih se ravninah. Rěšavanje raznih zadaćah. 3 sata na nedělju. Po „Schnedar, darstell. Geometrie."

VI. razr. Tělesni kut. Prosěci pyramide i prisme sa ravninom. Proniknuće dvijuh pyramidah, dvijuh prismah, pyramide i prisme. Tvorenje plohe čunjaste, cylindričke i sferičke. Opreděljivanje ravnine dodirne u tih plohah. Prosjeci navedenih plohah sa ravninami. Konstrukcija sěne i točke, pravca, polygonah, polyedarah i oblih tělesah u ravnini obće položenoj i u ravninah projekcije. 3 sata na nedělju. Knjiga kao u V. razr.

VII. razr. Središtna projekcija. Točka, pravac, polygoni, kružnica i polyedri. Prosěci polyedarah sa ravninami. Najvažnije iz deskriptivne geometrije opetovano, uzimajuć osobiti obzir na praktične slučajeve. 3 sata na nedělju. Knjiga kao u VI. razr.

Prirodopis.

I. razred. Zoologija. Krlješnjaci i bezkrlješnjaci. 3 sata na nedělju. Dr. Pokorný, zoologija, preveo Ž. V.

II. razr. U 1. semestru: Mineralogija, u 2. sem. Botanika. 3 sata na nedělju. Dr. Pokorný, prirodopis; preveo Ž. V.

V. rar. Temeljni pojmovi životinjstva sa gledišta anatomije i fiziologije osobitim obzirom na više životinje. Sustavni pregled životinjstva osobitim obzirom na niže životinje. 3 sata na nedělju. Torbar, životinjarstvo.

VI. razr. Temeljni pojmovi bilinah sa gledišta anatomije i fiziologije. Sustavni pregled bilinstva. 2 sata na ned. Šulek, biljarstvo.

VII. razr. Sustavni pregled rudah. Poznavanje najvažnijih rudah sa gledišta krystallografije, fizike i chemije. Počela geognosije i geologije. 3 sata na nedělju.

Digitized by Google

Fizika.

III. razred. Obća svojstva tělesah, nauk o toplini obzirom na krutine, kapljevine i uzdušnine. Magnetizam i munjina. 4 sata na nedělju. Po Mayer-Pexider, fizika za niže razrede.

IV. razr. Obći zakon statike i dynamike u krutinah, kapljevinah i uzdušninah. O zvuku i světlu. 3 sata na nedělju. Knjige: Pisko, čestimice Oerstedt.

VI. razr. Nauk o toplini. Magnetizam i munjina. Statika krutinah, kapljevinah i uzdušninah. 4 sata na nedělju. Po Meyer-Pexider, fizika za više razrede.

VII. razr. Dinamika. Titrajuće gibanje. Akustika, Optika i nauk o toplini. Matematička geografija i popularna astronomija. 4 sata na nedělju.

Chemija.

IV. razr. Pregled najvažnijih počelah bez obširne theorije i nerazlažuć potanko reakcije. 3 sata na nedělju. Žulić, obća chemija.

V. razr. Potanja theorija metaloidah, kovinah, lužninah. 3 sata na nedělju. Po Hinterberger, tech. Chemie I. Theil.

VI. razr. Težke kovine. 2 sata na nedělju. Po Hinterberger, techn. Chemie. II. Th.

VII. razr. Chemija ugljikovih slučeninah. Najvažnije opetovano. 2 sata na nedělju. Po Hinterberger, tech. Chemie III. Th.

Prostoručno risanje.

II. razred. Ornamenti olovkom, perom i bojom obzirom na njihove sastavine i slog. 4 sata na nedělju.

III. razr. Ornamenti obzirom na razne načine izvedenja po predoččih i modelih. Čověčja glava tumačena i risana. 4 sata na nedělju.

IV. razr. Glave, ruke i noge po predoččih. Tumačenje proporcije čověčjega těla. Ornamenti risani sepiom uz tumačenje sloga, 4 sata na nedělju.

V. razr. Risanje po architektonskih motivih, sastavljeni ornamenti iz raznih slogovah obzirom na razni način izvedenja. Glave i cěla těla osobitim obzirom na anatomiju, dvima kredama i olovkom. Napokon poněšto preděli. 4 sata na nedělju.

Digitized by Google

VI. i VII. razr. Risanje po architektonskih motivih, ornamenti obzirom na njihovu porabu. Vrsti sloga tumačene. Risanje po predočcih, antiki i naravi olovkom, dvima kredama i perom, osobitim obzirom na anatomiju. Napokon poněšto prednli obzirom na razni način izvedenja. U VI. razredu 4 sata, u VII. razr. 2 sata na nedělju.

Krasopis.

I. razr. Kursivno i kurentno pismo, gledeć na pismo samostalno. 2 sata na nedělju.

II. razr. Kursivno pismo, franceski ronde za napise na risanjih. 1 sat na nedělju.

B. Neobligatni predmeti.

Gymnastika.

1. odděl.

I. i II. razred. Věžbe poredovne: sastavljati vrstu i povorku. Krećanje pojedinca i cěle vrste ili povorke; razmakivanje, primakivanje. Stupati jednakim i nejednakim korakom. Sastavljati dvo- i tropovorke, dvo i trovrste. Zaměnjivati povorke vrstami i obratno: oboje stojeć i stupajuć. Obhodi u raznih oblicih. Proste věžbe na městu. Skakati pomoćju daske i bez nje, osobitim obzirom na to, da bude skok lěp i siguran. Věžbe sa pol- i cělim obručem, konopom, podmetnikom, palicom.
Na konića uzjašivalo i uzkakivalo se od traga i postrance. Na dvogredici věžbale se věžbe, gdě ili netrěba ili samo malo se podupirati; siedkati unutar i izvan dvogredice, pred rukom i za rukom, na obijuh i na jednoj prećagi. Više se rabile horizontalne kose i okomite lěstve drvene i užene, trg za věšanje, i penjala drvena i od užeta za raznovrstno penjanje.

2. odděl.

III. i IV. razr. Věžbe poredovne. Sastavljale se više povorke i viševrste; zaměnjivala se višepovorka s istočlanom viševrstom i obratno, preměnjivala se višepovorka u razno-

Digitized by Google

članu vrstu i obratno. Oboje stojeć i stupajuć, i strogo pazeć na razmak. Razne vrsti koracanja i obhodi u raznih oblicih. Proste vèžbe na městu i stupajuć; věžbe s činkami, palicom, konopom i podmetnikom. Skakalo se (naprěd, natražke, postrance i s okrećanjem), i pomoću kolaca, i to u vis i u daljinu.

Na konja uzjašivalo se od traga i postrance, uzklěkivalo, uzkakivalo razkrećenimi i skupljenimi nogami, i kotrljalo se po njemu i s njega. Sve to bez unjkeša. Na dvogredici věžbe s upiranjem dalje razvijane. U ukoćenom uporu věžbanje noguh i trupla; lahka smahivanja, izmahivanja i kotrljanja.

Na srgu raznovrsto věškanje, nihanje uzmahivanje, okrećanje uzduž i na poprěk.

Na horizontalnih kosih i okomitih lěstvah i penjalih drvenih i od užeta raznovrstno penjanje i vesanje. Na kolutih nihanje s pruženima i pregibnutima rukama pazeć na točno izvedenje věžbanje noguh i těla.

3. odděl.

V. razr. Proste věžbe sastavljene na městu i hodajuć. Věžbe s činkami. Skakanje prosto, pomoću kolacah i pomoću kosine u raznoj priklonosti.

Na konju věžbale se věžbe obzirom na srčanost i okretnost. Raznovrstno uzjašivanje, uzkakivanje, premašivanje, preskakivanje, premetavanje.

Na srgu i dvogredici češće se věžbale věžbe u okočenom i klečanom uporu, zaměnjivale se razne vrsti upora; nihanje, izmašivanje, premetavanje u raznovrstnom uporu. Sprave, kao što su koluti, kose, okomite i horizontalne lěstve, visoko i debelo penjalo, koso i okomito uže, često se rabile za nihanje, premetavanje, upiranje, věškanje, penjanje i vezanje.

4. odděl.

VI. i VII. razr. Věžbe prijašnjega odděla se ponavljale i dopunjivale, osobito pazeć na točno i lěpo izvedenje.

Digitized by Google

Pěvanje.

1. odděl; katol. učenici.

Obći zakoni pouke u pěvanju, poznavanje notah, methodično-praktička věžbanja osobito crkvenih pěsamah. 1 sat na nedělju.

2. odděl; grčko-iztoč. učenici.

Methodično-praktična věžbanja crkvenih pěsamah. 1 sat na nedělju.

II. Themen zu schriftlichen Arbeiten — Pismene radnje

in den oberen Klassen. — u viših razredih.

a. in deutscher Sprache — na němačkom jeziku.

V. Klasse.

1. Uibersetzung aus dem Kroatischen in's Deutsche.
2. Morgen, morgen, nur nicht heute, sagen immer faule Leute.
3. Das Angenehme und Unangenehme des Winters.
4. Uibersetzung der Sage von Cimon.
5. Das griechische Drama und Aeschylos nach Vernaleken's Literaturbuch; Auszug aus dem Lesestücke 71.
6. Die Vordeutung des h. Sava für das serbische Volk.
7. Verdienste Alexanders des Grossen um den Hellenismus.
8. Warum war der römische Senat wichtig füs den röm. Staat.
9. Die Bedeutung Stefan Nemanja's für das serbische Volk.
10. Uibersetzung eines schwierigeren Stückes aus dem Deutschen ins Kroatische.
11. Ein Thema nach eigener Auswahl.
12. Eine Parallele zwischen den Alpen und dem Himalaya.

VI. Klasse.

1. Die Pflanze und das menschliche Leben (Parallele).
2. Die Zunge hat kein Bein, schlägt manchem den Rücken ein.
3. Nur der ist ein König, nur der ist beglückt, den weder der Purpur noch der Bettelstab drückt.
4. Wie man sich gebettet, so wird man schlafen.
6. Die deutsche Kaiserwahl nach der goldenen Bulle Karl des IV.

Digitized by Google

7. Crna gora (Montenegro) Uibersetzung aus Bradaška zemljopis.
8. Kurze Uibersicht der bulgarischen Geschichte bis zum 12. Jahrhundert.
9. Wer ist ein Gebildeter?
10. Uiber das Lesen nützlicher Bücher als Bildungsmittel.
11. An's Vaterland, an's theure schliess' dich an. (Schiller).
12. Wovon hängt die Trockenheit des Klimas eines Landes ab.
13. Uibér die Volksfeste, ihre Wichtigkeit und ihre Bedeutung.

VII. Klasse.

1. Uiber die Verbreitung der Buchdruckerkunst bei den Südslaven.
2. Camoens, portugis. Dichter; eine biograf. Skizze.
3. Uiber die Verbreitung der Reformation bei den Südslaven.
4. Uiber die Entstehung der kroatischen Militärgrenze.
5. Ursprung der französischen Sprache; Uibersetzung aus dem Französischen nach Rivarol: Sur l' universalité de la langue française.
6. Vom Nutzen der Geschichte; Uibersetzung aus dem Französischen nach Rollin: Manière d' enseigner et d' étudier les belles lettres.
7. Uiber die Gross- und Nichtgrossschreibung der Substantiven in der deutschen Sprache; nach Jac. Grimm.
8. Kurze Geschichte der kroatischen Republik Dubrovnik (Ragusa).
9. Eine feierliche Anrede des kroatischen Banus Nikola Zrinjski am Vorabend der Türkenschlacht bei Siget 1566.
10. Betrachtungen über den Beruf.
11. Wie gelangt man am sichersten zum Wohlstande.
12. An der Sprache erkennt man den Menschen und die Nationalität.
13. Uiber die Wichtigkeit der Erhaltung der körperlichen Gesundheit.

b. in kroatischer Sprache. — na hrvatskom jeziku.

V. razred.

1. Učenik pripovieda dostojno o minulih školskih praznicih.
2. U čem se razlikuje valjan učenik od nevaljana?
3. Pogled na prirodu u jesensko doba.
4. Prevod iz njem. čitanke: „Klassisch“.
5. Bi li učenik čitao zabavno-poučne knjige, kada i kako.
6. Opis oluje i povodnje.

Digitized by Google

7. Vol i konj (zoolog. opis).
8. Proljetno jutro sravnjeno s mladenačkom dobom života.
9. Nil i njegova važnost po Egipat.
10. O vodi, vinu i pivu kao našem piću.
11. Prevod iz njem. čitanke: „Demostenes“.
12. Ljubav napram bližnjemu, liepa nam i nuždna kriepost.

VI. razred.

1. Sreća i veselje učeničko u obće.
2. Marljivost nâm liepa i koristna kriepost.
3. Prevod iz njem. čitanke: „Einwanderung der Völker in Europa“.
4. Opasnast kartanja i podobnih igarah.
5. Zimsko doba ima takodjer svoje dobro i zlo.
6. Život ljudski podoban ovelikoj rieci.
7. U mladosti se vidi, kakov će tko biti u starosti.
8. Koji su uzroci, koje okolnosti privele propast rimskoj državi.
9. Lienost zavadja čovjeka u razne opačine.
19. Prevod iz njem. čitanke: „Chlodowigs Taufe“.
11. Da li valja oplemeniti i srdce čovječje.
12. Pohvalno slovo Petru Preradoviću.

VII. razred.

1. Veliki muževi imadu svoju uzvišenost zahvaliti ne samo svojemu umu, nego i učioni.
2. Ljetošnje veće zgode i nezgode u našoj Trojednici.
3. Siromaštvo opasno — bogatstvo opasno.
4. Prevod iz njem. čitanke: „Herder“.
5. Značajne crte iz života Konstantina Velikoga.
6. I starost ima svoju radost.
7. Zdravlje nam je ovdje najvažnije dobro.
8. More i njegova važnost po život ljudski.
9. Da li se može i da li je nuždno spojiti prosvjetu i nabožnost.
10. Povod bitci na bieloj gori kod Praga.
11. Prevod iz njem. čitanke: „Göthe an Schiller“.
12. Munjovod i njegova važnost.

Digitized by Google

III. Zur Chronik der Anstalt.

Seine Excellenz der Commandirende General F. Z. M. Baron Mollinary, beehrte am 14. September 1874 in Begleitung des Chefs der Abtheilung für Unterricht, Herrn k. k. Major Stefan Spillauer die Realschule mit einem Besuche, besichtigte die Localitäten und Lehrmittelsammlungen.

Der Stand des Lehrkörpers erfuhr folgende Veränderung:

Laut Verordnung des h. k. k. Gener. Comm. ddo. 22. August 1874 Z. 2010 wurde der Supplent Michael Brašnić an das k. k. Obergymnasium in Vinkovce versetzt, und an dessen Stelle der Gymnasial-Lehramts-Kandidat Franz Valla, zum supplirenden Lehrer ernannt.

Laut Mittheilung des k. k. Ministeriums für Cultus und Unterricht ddo. 9. September 1874 Z. 12680, wurde dem Professor Franz Kreminger eine Lehrerstelle an der Staatsrealschule in Laibach verliehen. Derselbe wirkte 11 Jahre an dieser Anstalt.

Mit G. C. V. ddo. 14. Sept. 1874 Z. 2406 wurden die Lehramtskandidaten Ostoja Mraković und Johann Štrkljević als Supplenten dieser Anstalt zugewissen.

Am 14. November 1874 starb der bisherige Director Sigmund Šoštarić v. Letovanić; er hatte 6 Jahre dieser Anstalt vorgestanden.

An dessen Stelle wurde von Sr. k. k. apost. Majestät mit Allerhöchster Entschliessung ddo. 7. Februar 1875 der Professor der Oberrealschule in Agram Dr. Mathias K. Uhlíř, zum Director ernannt. Dieser trat seinen neuen Dienst am 1. März an.

Vom 12. September 1874 bis Ende Februar 1875 war die Directionsleitung dem Professor Martin Sekulić anvertraut.

Das Schuljahr begann am 1. Oktober mit dem h. Geistamte.

Am 4. Oktober wurde das Namensfest Sr. k. k. apostolischen Majestät des Kaisers und am 19. November das Namensfest Ihrer Majestät der Kaiserin gefeiert.

Am 28. Februar wurde das I. Semester geschlossen und am 1. März das II. Semester eröffnet.

Digitized by Google

Am 20. Mai wohnten der Lehrkörper uud die Schuljugend dem Requiem für den verstorbenen Banus Josef Graf Jelačić bei.

Am 12. Juli wurde in Karlstadt für weiland Seine Majestät Kaiser Ferdinand ein feierlicher Trauergottesdienst abgehalten, dem die Studirenden mit dem Lehrkörper anwohnten.

Die gottesdienstlichen Uibungen an der Anstalt bestanden in der heil. Messe und Exhorte an Sonn- und Feiertagen, in den Exercitien in der Charwoche und im 5maligen Empfange der heil. Sacramente, der Beicht und Communion. Uiberdies betheiligten sich die Schüler und der Lehrkörper an der 3ten Bittagprocession und an der feierlichen Frohnleichnamsprocession in Dubovac, so wie auch an der Floriani-Procession in Karlstadt.

Der Gesundheitszustand der Lehrer und Schüler war im allgemeinen ein günstiger bis auf den Lehrer Johann Jamnický, der im Monate November in Folge einer heftigen Verkühlung bettlägerig wurde, und den Unterricht auf 8 Wochen unterbrechen musste, und ferner auf einen Todesfall, in dem der Schüler der II. Klasse Johann Tuškan, ein begabter und gesitteter Knabe in der Blüthe seines Lebens am 8. Mai hinweggerafft wurde. Am 12. Mai wurde für ihn ein Trauergottesdienst abgehalten.

Vom 15. bis 22. Juli wurde die schriftliche Maturitätsprüfung abgehalten.

Das Schuljahr wird am 30. Juli mit einem Te Deum-Hochamte geschlossen.

Lětopis zavoda.

Njegova Preuzvišenost zapovědajući general F. Z. M. barun Mollinary posětio dne 14. rujna 1874 realku, pratjen predstojnikom odděla za nastavu gosp. c. k. majorom Stěpanom Špillauer-om, te razgledao prostorije i sbirke.

U učiteljskom sboru nastale su ove proměne:

Usléd odluke vojn. c. k. zapovědničtva od dne 22. kolovoza 1874 br. 2010 bi supplent Mihajlo Brašnić preměšten na c. k. veliki gimnazij u Vinkovce, a na njegovo miesto bi imenovan suplentom kandidat učiteljstva Franjo Vulla. Ovdašnjemu profesoru Fraji Kreminger-u poděleno učiteljsko město na državnoj realci u Ljubljani usléd prijave c. k. ministarstva za bogoštovje i na-

stavu od dne 9 rujna 1874 br. 12680. Ovaj učiteljevaše 11 godinah na ovom zavodu.

Uslěd odluke c. k. zapov. od 14 rujna 1874 br. 2406 budu ovamo kao suplenti priděleni kandidati učitelstva Ostoja Mraković i Ivan Strkljević. Dne 14. studena 1874 umre dosadanji ravnatelj Žiga Šoštarić Letovanički, koji je bio 6 godinah upravljao ovim zavodom.

Na njegovo město bi od Njegova c. k. apost. Veličanstva uslěd previšnje odluke od dne 7. velj. 1875 ravnateljem imenovan profesor velike realke u Zagrebu Dr. Matija K. Uhliř, koji nastupi svoju novu službu dne 1. ožujka.

Od 12. studena 1874 sve do zadnjega veljače bijaše uprava zavoda pověrena profesoru Martinu Sekulić-u.

Školska godina započela je 1. listopada svečanom službom božjom.

Dne 4. listopada bi slavljen imendan Njegova Veličanstva cara, i dne 19. stud. imendan Njezina Veličanstva carice.

Dne 28. veljače zaključen 1. semestar a drugi semestar započeo 1. ožujka.

Dne 12. svibnja prisustvovali učiteljski sbor i školska mladež zadušnicam za pokojnoga bana Josipa grofa Jelačića.

Dne 12. srpnja prisustvovali učitelji i učenici svečanim zadušnicam u glavnoj crkvi u Karlovcu za Njegovo Veličanstvo cara Ferdinanda.

Bogoslužje sastojalo se na ovom zavodu u tom, što je bila svake nedělje i svakog blagdana misa i exhorta, što su se obdržavale uzkrsne duhovne věžbe, i što su učenici pet puta obavili svetu izpověd i pričest. Osim toga učestvovala je mladež zajedno sa učiteljskim sborom processiji na treći prošnji dan, i svečanoj procesiji na tělovo u Dubovcu, i processiji na dan sv. Floriana u Karlovcu.

Zdravstveno stanje učiteljah i mladeži bijaše u obće povoljno, izuzam učitelja Ivana Jamnickoga, koji oboliv od nahlade u měsecu studenu, morao kroz 8 neděljah predavanje prekinuti, a onda izuzam jedan slučaj, gděno učenik II. razreda Ivan Tuškan, nadaren i čestit mladić u cvětu svojega života umre dne 8. svibnja.

Dne 12. svibnja obdržavale su se za njega zadušnice.

Od 15. sve do 22. srpnja obdržavao se pismeni izpit zrelosti.

Zaključak školske godine bit će uz svečanu misu „Tebe Boga hvalimo“ dne 30. srpnja.

Digitized by Google

IV. Wichtigere h. o. Verordnungen.

1. Johann Hangi zum wirklichen Religionslehrer ernannt. G.-C.-V. v. 14. Sept. 1874, Z. 2462.

2. Goniometrija i Trigonometrija ravna i sferička von Dr. Uhliř sind als Hilfsbücher zu verwenden. G.-C.-V. vom 28. Sept. 1874, Z. 2438.

3. Obća pověstnica za srednje škole, drugi dio, srednji věk sastavio F. B. Kořinek, wird als Lehrbuch eingeführt. G.-C.-V. v. 3. October 1874, Z. 2567.

4. Geografsko-statistički nacrt aust.-ug. monarkije, von Dr. Matković als Schulbuch zulässig. G.-C.-V. vom 16. October 1874, Z. 2728.

5. Zemljopisna početnica za I. razr. gimn. i realke als Schulbuch zulässig. G.-C.-V. v. 19. Novemb. 1874, Z. 3195.

6. Anerkennungs-Diplom bei Gelegenheit der Wiener Weltausstellung der Anstalt zuerkannt, wird übermittelt mit: G.-C.-V. v. 21. Jänner 1875, Z. 83. Präsid.

7. Die Inspicirung der Grenzlandesmittelschulen und Intervenirung bei Maturitätsprüfungen wird dem kön. Schulinspector Hrn. Sectionsrath Johann v. Jurković anvertraut. G.-C..V. vom 28. März 1875 Z. 719.

8. Kratak sveobći zemljopis von Al. Klaić als Lehrbuch für die 1. Kl. der Mittelschulen und für die 5. Kl. der Bürgerschulen zulässig. G.-C.-V. v. 10. April 1875, Z. 874.

9. Dr. Alois Pokorný's Lehrbuch der Mineralogie übersetzt und ergänzt von Ž. V., wird als Lehrbuch eingeführt. G.-C.-V. v. 19. April 1875, Zahl 1035.

10. Dr. Alois Pokorný's Lehrbuch der Zoologie übersetzt und ergänzt von Ž. V., 2. Auflage als Lehrbuch eingeführt. G.-C.-V. v. 9. Mai 1875, Z. 1216.

11. Logaritmičke tablice za srednje škole, priredio Dr. Studnička, ist als Hilfsbuch zu verwenden. G.-C.-V. v. 1. Juli 1875, Z. 1297.

12. Weisungen betreffend die Trauer für weiland Se. Majestät Kaiser Ferdinand. G.-C.-V. v. 5. Juli 1875, Z. 815, Präsid.

Digitized by Google

13. Josef Podgoršek, Lehrer an der Realschule in Mitrovic, wird mit 1. August an die hierortige Oberrealschule versetzt. G.-C.-V. v. 7. Juli 1875, Z. 797, Präsid.

V. Der Lehrkörper.

Dr. Math. K. Uhlíř, Director, Mitglied von „Jednota českých matematiků v Praze“, lehrte Mathematik in der VI. Kl. im 2. Semester.

Augustin Löffler, Professor, Mitglied von „Jednota českých matematiků v Praze“, lehrte im 1. Sem. Mathematik in der IV., V., VI., und VII. Klasse, im 2. Sem. Mathematik in der V., VII., Physik in der IV. und VII. Klasse. Ordinarius der VII. Kl., Custos der Turnapparate.

Martin Sekulić, Professor, corr. Mitglied der südsl. Akademie, wirkl. Mitgl. des kroat.-pädag. Schriftsteller-Vereins, lehrte im 1. Sem. Physik in der IV., VI. und VII. Kl.; im 2. Sem. Arithmethik in der II. und III., Physik in der III. und VI. Klasse. Custos des physikalischen Cabinets und der Bibliothek. Lector der meteorol. Station. Ordinarius der III. Klasse.

Josef Jagunić, Professor, Weltpriester der Agramer Diöcese, lehrte kroatische Sprache in der III., IV., V., VI. und VII. Klasse und Geografie in der I. Kl.

Nikolaus Živković, Professor, Konsistorialrath, lehrte die griech.-orient. Religion in allen Klassen und kroatische Sprache in der I. Klasse.

Dr. Peter Tomić, Professor, lehrte im 1. und 2. Sem. Geografie und Geschichte in der VI. und VII. Kl.; franz. Sprache in beiden Semestern in der V., VI. und VII. Klasse; deutsche Sprache im 1. Sem. in der VII. im 2. Sem. in der VI. und VII. Kl. Ordinarius der VI. Klasse.

Markus Mikšić, Professor, lehrte Geometrie und geometrisches Zeichnen in der II., III., IV., V., VI. u. VII. Klasse, und überdies noch im 2. Sem. Kalligrafie in der II. Kl. Custos des geom. Kabinets.

Digitized by Google

Johann Hangi, Katechet. Weltpriester der Agramer Diöcese, lehrte die röm.-kath. Religion in allen Klassen und deutsche Sprache in der II. Kl. Ordinarius der II. Kl.

Johann Jamnický, Lehrer der Realschule in Gospić, zur Dienstleistung hier zugetheilt, corr. Mitglied des Gabelsberger Stenografen-Centralvereins in Wien. lehrte Chemie in der IV., V., VI. und VII. Kl.; Naturgeschichte in der V. und VI. Kl.; deutsche Sprache in der IV. Kl. Ordinarius der V. Kl. Custos des chem. Laboratorium.

Franz Valla, Supplent, geprüfter Lehramtskandidat, lehrte im 1. Sem. Geografie und Geschichte in der II., III., IV. und V. Kl.; kroatisehe Sprache in der II. Kl.; im 2. Sem. Geografie und Geschichte wie oben und deutsche Sprache in der V. Kl. Custos der Lehrmittel für Geografie. Ordinarius der IV. Klasse.

Georg Friedrich, Supplent, lehrte Freihandzeichnen in der II., III., IV., V., VI. und VII. Kl. in beiden Semestern, ferner Kalligrafie im 1. Sem. in der I. und II. im 2. Sem. nur in der I. Kl. Custos der Lehrmittel fürs Zeichnen.

Johann Štrkljević, Supplent, lehrte Naturgeschichte in der I., II. und VII. Kl. in beiden Semestern, ferner deutsche Sprache im 1. Sem. in der I., III., V. und VI. Kl., im 2. Sem. nur in der I. u. III. Kl. Custos des naturhist. Cabinets.

Ostoja Mraković, Supplent, lehrte im 1. Sem. Geometrie u. geom. Zeichnen in der I. Kl., Arithmetik in der I., II. u. III. Kl., Physik in der III. Kl.; im 2. Sem. Geometrie in der I., Arithmetik in der I. und IV., kroatische Sprache in der II. Klasse. Ordinarius der I. Klasse.

Nebenlehrer:

Professor **Augustin Löffler** leitete den Turnunterricht in 4 Abtheilungen zu je 2 Stunden wöchentlich, vom Mai angefangen bis zum Schluss des Schuljahres.

Vincenz Knapp, Musiklehrer, Václav Hausmann, städtischer Kapellmeister, lehrten den Kirchengesang wöchentlich 1 Stunde, u. z. der erstere bis 15. April und der letztere vom 15. April bis zum Schluss.

Digitized by Google

Prof. **Nikolaus Živković** unterrichtete die Schüler der griech.-orient. Religion im Kitchengesang, wöchentlich 1 Stunde.
Aron Reich, Prediger, lehrte mosaische Religionslehre.

Schuldiener:

Andreas Ranilović und Michael Gojković.

VI. Lehrmittel

A. Lehrerbibliothek.

Dieselbe zählt gegenwärtig 1083 Werke in 1589 Bänden und 202 Heften.

Anschaffungen im J. 1874.

(im vorjährigen Programm nicht veröffentlicht):

1. Döll, Zeitschrift für die Realschule 1873, 1874.
2. Zeitschrift für analytische Chemie 1873, 1874.
3. Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie 1870. 1871.
4. Miklošić, vergleichende Syntax der slav. Sprachen.
5. Stari pisci hrvatski. knjiga V.
6. Weber, Weltgeschichte X, 2.
7. Petermann, geograf. Mitheilungen 1874.
8. Zeitschrift für das höhere Unterrichtswesen 1874.
9. Kammerstenograf, 1874.
10. Gewerbehalle 1874.
11. Verordnungsblatt des k. k. Unterrichts-Ministerium. 1874.
12. Hoffmann, Zeitschrift für mathem. u. naturwissensch. Unterricht 1874.
13. Journal für praktische Chemie. 1874.
14. Poggendorf, Annalen der Physik und Chemie. 1874.
15. Russische Revue 1874.
16. Petermann, geograf. Mittheilungen, Ergänzungshft. 35, 36, 37.
17. Daničić, Poslovice.
18. Tkalčić, Povjestni spomenici.
19. Rački, odlomci.
20. Relković, Satir.
21. Vraz, Djela.

Digitized by Google

22. Rački, izprave o uroti bana P. Zrinjskoga i kneza Frangepana.
23. Jagić, das Leben der Wurzel *dê.*
24. Lewes, Göthes Leben.
25. Dienger, Variationsrechnung.
26. Brude, das Zeichnen der Stereometrie.
27. Revue bibliographique universelle 1874.
28. Chasles, histoire de la literature française,
29. Schubert, Naturgeschichte des Pflanzenreichs.
30. Kurr, das Mineralreich.
31. Ruprecht, Wundatlas für den Unterricht in der Naturgeschichte.
32. Schreiber, Wandtafeln der 3 Naturreiche.
33. Bilderatlas zur populären Naturgeschichte.
34. Die gegenwärtigen Ideen und die Orthodoxie.
35. Willmor, Lehrbuch der Religionslehre.

Anschaffungen im Schuljahr 1874/5.

36. Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie 1872.
37. Kammerstenograf 1875, 1—6 Heft.
38. Zeitschrift für das höhere Unterrichtswesen 1875, 1—27 Heft.
39. Hoffmann, Zeitschrift für math. und naturwis. Unterricht 1875, 1—4 Heft.
40. Gewerbehalle 1875, 1—7 Heft.
41. Petermann, geograf. Mittheilungen 1875, 1—5 Hft.
42. Verordnungsblatt des k. k. Unterrichts-Ministeriums 1875, 1—13.
43. Petermann, geogr. Mittheilungen, Ergänzungshft. 39, 40, 41, 42.
44. Poggendorf, Annalen der Physik und Chemie 1855, 1856.
45. Riezel, Grundris der bildenden Künste.
46. Arkiv za jugoslavensku povjestnicu, XII.
47. Bezold, Farbenlehre.
48. Mayer, Geschichte Oesterreichs.
49. Journal für praktische Chemie 1875, 1—4.
50. Poggendorf, Annalen der Physik und Chemie 1875, 1—4.
51. Hauer, Geologie.
52. Plötz, manuel de la literature française.
53. Plötz, Syntax der französchen Sprache.
54. Jürgend, etymolog. Fremdwörterbuch, 1—16.
55. Zeitschrift für analytische Chemie 1875, 1.
56. Karadžić, narodne srbske pjesme II.
57. Schrader, Erziehungs- und Unterrichtslehre.

Digitized by Google

58. Matković, geografsko-statistički nacrt aust.-ugarske monarkije.
59. Uhlíř, Goniometrija.
60. Uhlíř, Trigonometrija ravna i sferička.
61. Weber, Weltgeschichte XI, 2.
63. Schurth, Decorationsmaterie 2, 4, 5, 6, 7, 8.
64. Ljubić, opis jugoslav. novacah, (zugesch. v. h. Gen. Com.)
65. Pechan, Poetika 2 ex. (zugesch. v. h. Gen. Com.)

Durch Schenkung zugewachsen:

Von der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien:

66 Sitzungsberichte der k. k. Akademie für das J. 1874.

1. Abtheil.	Band	LXIX,	Heft	I — V.
	„	LXX,	„	I — II.
2. Abtheil.	„	LXIX,	„	I — V.
	„	LXX,	„	I — III.
3. Abtheil.	„	LXVIII,	„	I — V.
	„	LXIX,	„	I — V.
	„	LXX,	„	I — V.

Von der südslavischen Akademie der Wissenschaften und Künste in Agram.

67. Rad jugoslav. akademije. 4 knjige.

Von der kön. Akademie der Wissenschaften in Pest.

68. Abhandlungen der ungar. Akademie. 5 Hefte.

B. Schülerbibliothek

zählt gegenwärtig:

a.	kroatische Bücher: mit „latinica“ gedruck,	253	Bände	u. Hft.
	„ „cirilica“ „	255	„	„
b.	deutsche belletristische Bücher . . .	310	„	„
c.	„ Uibers. der alten Klassiker . .	51	„	„
d.	Geografie und Geschichte in d. Spr. . .	56	„	„
e.	Naturhistorische Bücher in d. Spr. . .	305	„	„
	Zusammen .	1238	Bände	u. Hft.

In diesem Schuljahre zugewachsen

durch Ankauft:	Belletr. u. naturwiss. Werke in d. Spr.	14	Bände
	Belletr. Werke in kroat. Sprache . . .	47	„
	französche, italienische Werke . . .	20	„

Digitized by Google

Durch Schenkung: Vom Herrn Nik. Baron Vranicany, 4 Expl. Velebit, zabavnik hrvatske omladine.
Vom H. Prof. Fr. Magdić, 6 Expl. Hrvatska stenografija.
Vom Buchhändler H. Jovanović: Uspomena poljske revolucije, i odabrane pjesme Mite Popovića.
Vom Realschüler Pacel: Glasnik sv. Josipa.
Von der Redaktion des „Pozorište" und „Javor" je ein Exemplar ihrer Zeitschrift.
Das aufgelöste Sluiner Grenz-Regiment schenkte 205 Werke, theils wissensch. theils belletrist. Inhalts, nebst 5 Bibliothekkästen.

C. Lehrmittel für den Unterricht in der Geografie.

a. Globuse, 2 Nummern.
b. Telurium, 1 „
c. Atlanten, 5 Nummern mit 205 Blättern.
d. Wandkarten, 57 Nummern.
e. Reliefkarten, 3 „

D. das geometrische Kabinet.

a. Unterrichtsmodelle,	209	Nummern.
b. Mess-Instrumente,	102	„
c. Werke (einige unvollständig)	15	„
d. Zeichen-Instrumente	3	„

E. Das physikalische Kabinet

zählt gegenwärtig an Lehrmitteln:

a für Mechanik	85	Nummern.
b. „ Wärme	17	„
c. „ Magnetismus u. Electricität	74	Nummern.
d. „ Akustik und Optik	50	„

F. Das naturhistorische Kabinet

enthält:

a. Säugethiere in	12	Species	mit	15	Stück.
b. Vögel in	23	„	„	24	„
hiezu ein Nest und 9 verschiedene Eier.					
c. Fische in	45	Spesies	mit	65	Stück.
d. Amfibien in	16	„	„	25	„
e. Anatomische Präparate	8	„	„	8	„

Digitized by Google

f.	Krebse in	16	Species mit	18	Stück.
g.	Strahlthiere in	13	„ „	16	„
h.	Würmer in	6	„ „	8	„
i.	Polypen in	19	„ „	19	„
k.	Molusken in	207	„ „	550	„
l.	Insekten in	620	„ „	907	„
m.	Mineral. Samml. in	555	„ „	568	„
n.	Geognost. Samml. in	91	„ „	118	„
o.	Petrefacten in	295	„ „	2787	„
p.	Botanische Samml.	679	„ „	729	„
r.	landwirt. Sämereien	58	„ „	58	„
	Zusammen .	2663	Species mit	5857	Stück.

Stipić Guido, Schüler der I. Kl. schenkte 1 Picus viridis und 1 Turdus musicus, beide ausgestopft; Sturm Josef V. Kl., eine Schale von testudo graeca.

Ueberdies hat die Anstalt auch einen kleinen botanischen Garten.

G. Für den Unterricht in der Chemie sind vorhanden

a. Apparate 108 Nummern.
b. Handwerkzeuge 24 Nummern.
c. Geräthschaften 40 „
d. Chemikalien 350 „

H. Fürs Freihandzeichnen.

a. Vorlagen:

1. Blumen getuscht und Aquarell 23 Stück.
2. Blumen lithografirt 32 Stück.
3. Ornamente 416 Stück.
4. Figurenschule 476 Stück.
5. Landschaften 203 Stück.
6. Thierschule 71 St.
7. Fotografien 65 „
8. Kupferstiche 150 St.
9. Gewerbehalle 84 „
10. Grammatik der Ornamente 1 St.

Digitized by Google

b. Gypsmodelle:
1. Ornamente 55 St.
2. Köpfe und Büsten 23 St.
3. Körpertheile 13 St.

I. Die Turnschule besitzt:

a. ein Klettergerüst, und hiezu verwendbar:
1. Kletterstangen 4 Stück.
2. Strickleitern 3 St.
3. Sprossentaue 2 St.
4. Klettertaue 9 St.
5. hölzerne Leitern 4 St.
6. Schwebereck 1 St.
7. Ringschwebel 1 „

b. An Sprunggeräten:
1. Sprunggestelle 4 Stück.
2. Sprungbretter 4 „
3. Sprungstäbe 109 „
4. Sturmsprunggestell 1 St.

c. An anderen Geräten:
1. Schwingel 3 Stück.
2. Barren 3 St.
3. Recke mit 4 Reckstangen 3 St.
4. halbe Rohrreife 20 St.
5. ganze Holzreife 12 „
6. Windstäbe 10 St.
7. langes Schwungseil 1 St.
8. Hanteln 70 Paar.
9. Stelzen 7 Paar.
10. Nackziehseil 2 Stück.
11. Knebelgurten 2 „
12. Fanggurten 4 „
13. lieg. Balancirbaum 1 St.

Für die Turnübungen steht ein geräumiger Hof zur Verfügung, und es ist Aussicht vorhanden, dass auch noch eine Winterturnhalle errichtet werden wird.

K. Für den Gesang:

a. ein Harmonium.

b. Musikalien 74 Nummern in 849 Stück.

Digitized by Google

VII. Družtvo za podupiranje siromašnih realacah.

Družtvo za podupiranje siromašnih učenikah rakovačke realke zametnu se već god. 1864. i poče sa malom svotom od 62 for. Hvala ponajviše veledušnim karlovačkim gradjanom, koji nastojaše što gotovim novcem, što priredjivanjem zabavah, da je družtveni imetak već preko 2000 for. narasao, i što se mogu već sada siromašni učenici obilatije podupirati.

Djelovanje družtva ove škols. god. može se iz slied. izvještja viditi.

Upravljajući odbor zaključio je mjeseca listopada, da se ima svota od prilike od 400 for. za ovu školsku godinu upotrebiti a ostatak od prihoda, da se po pvavilih ukamati; na temelju toga zaključka bijaše izabrano povjerenstvo, kojemu bi naloženo razgledati učeničke potrebe i svagdje priskočiti, gdje bude nužda. Dotično je povjerenstvo pronašlo, da treba nabaviti někim učenikom najnuždniju odjeću, zatim risarske potrebštine, a najposlje da se namiri i školarina za one učenike 1. razr., koji su siromašni a zakonito se od školarine oprostiti nemogu. Uslěd toga bijaše nabavljeno 21 par cipelah i 14 odjelah, zatim za 44 for. 96 kr. risarskih i pisaćih potrebštinah, a sve ovo medju učenike po učiteljskom sboru razdjeljeno; najposlje za tri učenika školarina plaćena.

Dne 2. svibnja 1875. bijaše sazvana godišnja glavna skupština, koja bi se bila imala držati već početkom školske godine, nu zaradi bolesti predsjednika g. J. Modrušana i odsutnosti drugih članovah, naime premještena podpredsjednika g. prof. Fr. Kremingera u Ljubljanu morala se je odgoditi do svibnja. U toj glavnoj skupštini bijahu najprije proglašena nova družtvena pravila po vladi odobrena, zatim pročitano izvještje o družtvenom radu tečajem vremena od zadnje glavne skupštine. Prema tomu izvještju glasi račun ovako:

Družtveni imetak u zadnjoj glavnoj skupštini bijaše:

Jedna zemaljska razteretnica, br. 4430 u vriednosti 1000 for. a. vr.
Gotova novca uložena u karlovačkoj štedionici . 1056 for. 3 nč.

Dohodci od toga vremena:

1. Položeno od jednoga člana	for.	1.—	nč.
2. Od novih članovah unišlo	„	26.—	„
3. Kuponi od razteretnice	„	48.80	„
4. Kamate od uložene glavnice . . .	„	64.24	„

Digitized by Google

5. Karlovačka štedionica poklonila	„	50.—	„
6. Pokojni ljekarnik Meder testirao .	„	20.—	„
7. Čisti prihod od koncerta	„	132.75	„
Dohodci skupa a. v.	for.	342.79	nč.

Razhod:

1. Za dvoranu narodnoj čitaonici . . .	for.	20.—	nč.
2. Učeniku Kučmaniću za podporu . .	„	12.—	„
3. Za risarske i pisaće potrebštine . .	„	44.96	„
4, Za 21 par cipelah	„	105.—	„
5. Za 14 odjelah	„	116.20	„
6. Za školarinu	„	17.—	„
Razhod skupa a. vr.	for.	315.16	nč.

Ostaje dakle od dohodka . , ... for. 27.63 nč.
Pribrojiv ovo glavnici ostaje družtveni imetak
dne 2. svibnja . . . . . a. vr. for. 2083.97 nč.

U istoj glavnoj skupštini (2. svibnja) položiše predsjednik i upravljajući odbor svoje dokončavajuće se mandate, a gosp. Ivan Stancer kano starina primi predsjedničtvo, te navjesti, da se polag novih pravilah imade birati predsjednik, podpredsjednik i upravljajući odbor.

Poslje obavljena izbora proglasi predsjednik starina, da je izabran

g. Dr. Math. K. Uhliř za predsjednika,
„ Reinh. Badovinac za podpredsjednika,
„ Miho Balaš za blagajnika,
„ Martin Sekulić za tajnika.

U odbor su izabrani:

g. Gjuro Friedrich,
„ Janko Modrušan,
„ Ivan Štancer,
„ Ivan Vukić.

Stavljajuć ovim družtveno djelovanje u javnost usudjujemo još i nadalje apelirati na veledušje svih rodoljubah, da po mogućnosti priskoči sirotinji u pomoć, te da pristanu kano članovi u kolo ovoga družtva, kojemu je pred očima svrha plemenita — podupiranje siromašne učeće se mladeži.

Sekulić, tajnik.

Digitized by Google

VIII. Stipendien.

Stipendisten zählt die Anstalt im Ganzen 36 mit einer Gesammtsumme von ö. W. fl. 5729.10; und zwar:

Militärstipendien geniessen:	7	Schüler	à	öW.	fl.	300
	1	„	a	„	„	170
	7	„	à	„	„	150
	4	„	à	„	„	85
	1	„	à	„	„	77
Grenzstipendien geniessen	14	„	à	„	„	120

Ein Schüler ist im Genusse eines von der Stadt Krapina gegründeten Stipendiums im Betrage von öW. for. 200 und einem Schüler wurde von der h. k. k. Landesregierung in Laibach eine Janežić'sche Stiftung jährl. öW. fl. 114.10 verliehen.

IX. Unterrichtsgeld.

a) An Schulgeld wurde eingehoben:

	Klasse							
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	Zusammen
Im 1. Semester	194.50	196.50	91.00	51.00	56.00	16.00	19.50	öW. fl. 624.50
Im 2. „	125.50	166.00	81.00	65.50	61.00	26.00	19.53	„ 544.50
Im Ganzen .	320.00	362.50	172.00	116 50	117.00	42.00	39.00	„ 1169.00

Anmerk. Das ganzjährige Schulgeld beträgt für Grenzlandeskinder ö. W. fl. 5, für andere Schüler hingegen ö. W. fl. 12.

b) Aufnahmstaxen betrugen im Ganzen ö. W. fl. 117.50.

c) An Beiträgen für die Schülerbibliothek ist eingegangen ö. W. fl. 145.

Digitized by Google

X. Maturitätsprüfung.

Zur Maturitätsprüfung am Ende dieses Schuljahres meldeten sich alle 5 Schüler der VII. Klasse, als: German Michael, Lack Jakob, Orešković Alfred, Radović Dragutin, Vrga Sava, ferner der Externe Novotný Julius.

Die schriftlichen Prüfungen wurden am 15., 17., 19., 20. u. 22. Juli vorgenommen. Die Themata waren:

1. Für die internen Schüler:

a. Uibersetzung aus dem Kroatischen ins Deutsche: „Lermontov“ aus Kořinek, obća povjest za srednje škole III. dio, pag. 361—362.

b. Aufsatz in deutscher Sprache.
Uiber Schillers Worte:
„Kannst du nicht allen gefallen durch deine That und dein Kunstwerk,
Mach es wenigen recht; vielen gefallen ist schlimm.“

c. Aufsatz in kroatischer Sprache.
Protumačite i podkriepite gdjekojom historičkom crtom vriednost i ljepotu naše poslovice: „Nit se u dobru ponesi, niti u zlu poništi.“

d. Uibersetzung aus dem Deutschen ins Kroatische: „Die Novelle“ dem deutschen Lesebuche, Stück 134, pag. 307.

e. Uibersetzung aus dem Französischen ins Kroatische: „Hinrichtung Karl I. König von England“ aus Dr. Ahn Lesebuch pag. 90--92 bis „Arrivé a Whitehall“. —

2. Für den Externen.

a. Uibersetzung aus dem Französ. ins Deutsche: „Die aegyptischen Pyramiden“ aus Ahn's franz. Lesebuch III. Cursus, pag. 112—113 ganz.

b. Uibersetzung aus dem Italienischen ins Deutsche: Lettera di Torquato Tasso ad Antonio Constantino“.

c. Aufsatz in deutscher Sprache: „Hussens biografische Skizze“.

Digitized by Google

3. Für alle gemeinschaftlich (für Interne kroatisch, für die Externen deutsch).

a. Aus Geometrie descriptive:

α. Orthogon. projekcija. Zadana su dva sjekuća se pravca P_1, P_2, i izvan njihove ravnine točka T; treba povući pravce, koji sačinjavaju sa P_1 i P_2 kut $\alpha = 45^\circ$.
Orth. Proj. Es sind gegeben zwei sich schneidende Gerade G_1, G_2 und ausserhalb ihrer Ebene ein Punkt P; man soll gerade ziehen, die mit G_1 u. G_2 einen Winkel $\alpha = 45^\circ$ bilden.

β. Kosa projekcija. Neka se nariše okrug pol. $r = 5^{cm}$ u ravnini MNO i neka se opredjeli sjena iste kružne plohe na hor. i vert. ravninu proj., ako l', l'' sa xx_1 zatvaraju kut $\delta = 45^\circ$.
Schiefe Proj. Man soll in der Ebene MNO einen Kreis $r=5^{cm}$ konstruiren, und den Schatten dieser Kreisfläche auf der horiz. und vert. Projectionsebene bestimmen, wenn l', l'' mit xx_1 den Winkel $\delta = 45$ einschliessen.

γ. Centr. projek. Neka se nariše pravilni sedmerokut u ravnini MNO tako, da je jedna strana perspektivične slike istosměrna orthog. traci NO.
Centr. Proj. Man soll in der Ebene MNO ein regelmäs. 7eck konstruiren, so dass eine Seite des perspectivischen Bildes mit der orthog. Trace NO parallel ist.

b. Aus der Mathematik.

α. Pravokutan trokut skliže skrajnimi točkami svoje hypotenuse po kracih pravoga kuta tako, da si pojedini pravokutni trokuti u svakom položaju ostaju podobni. Koja je spojnica vrhovah tih pravokutnih trokutah?
Ein rechtwinkliges Dreieck bewegt sich mit den Endpunkten seiner Hypotenuse längs den Schenkeln des rechten Winkels in der Art, dass die rechtwinklichen Dreiecke in jeder Lage sich ähnlich bleiben. Welches ist die Verbindungslinie der Scheitel der rechtwinkl. Dreiecke?

β. Obod pravokutnoga trokuta $= o$, visina na hypotenusu njegovu $= v$, neka se odredi algebraičkim načinom hypotenusa.
Der Umfang eines rechtwinkl. Dreieckes $= u$, die Höhe bezüglich der Hypotenuse $= h$; es soll die Hypotenuse algebraisch bestimmt werden.

Digitized by Google

γ. Imate planimetrijskim, trigonometrijskim i analytičkim načinom dokazati, da kutevi u polukružnici jesu pravi.
Es soll planimetrisch, trigonometrisch und analytisch bewiesen werden, dass der Winkel im Halbkreis ein rechter ist.

δ. Koliko članakah aritmetičke progresije: 3, 9, 15 .... treba sbrojiti, da dobimo sbroj 10877?
Wieviel Glieder der arithmet. Reihe 3, 9, 15 .... muss man addiren um 10877 zur Summe zu erhalten.

Anmerkung. α, β, für geübtere, γ, δ, fur schwächere Schüler.

Die mündliche Maturitätsprüfung ist auf den 5. August festgesetzt, und es wird das Ergebnis derselben im nächsten Programm bekannt gegeben werden.



Digitized by Google

XI. Statistik der Schüler.

1. Schülerzahl.

	Klasse I.	II.	III.	IV.	V.	VI	VII.	Zusammen
Inscribirt	48	52	30	26	26	13	5	200
Von diesen								
a) haben die Klasse wiederholt	5	3	2	—	2	—	1	13
b) sind aus der niederen Klasse eingetreten	—	44	26	24	16	13	4	127
c) von aussen hinzugekommen	43	5	2	2	8	—	—	60
d) während des Schuljahres ausgetreten	8	13	4	2	1	—	—	28
e) waren mit Ende des 1. Semesters	44	45	30	24	26	13	5	187
f) verblieben bis Schluss des Schuljahres	40	39	26	23 *	25	13	5	171
g) von der Entrichtung des Schulgeldes befreit								
α) im 1. Semester	—	8	9	14	12	8	—	51
β) „ 2. „	9	11	11	10	10	4	—	55

*) Darunter ein Privatist.

2. Religion.

	Klasse I	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	Zusammen
a) Römisch-katholische:								
α) mit Anfang	27	36	22	16	19	11	4	135
β) am Schluss d. Schuljahres	23	29	19	13	18	11	4	117
b) Griechisch-orient.:								
α) mit Anfang	15	11	6	9	6	2	1	50
β) am Schluss d. Schuljahres	14	5	5	9	6	2	1	42
c) Protestanten im 1. und 2. Semester	1	1	—	—	—	—	—	2
d) Israeliten:								
α) mit Anfang	4	4	2	1	1	—	—	12
β) am Schluss d. Schuljahres	2	4	2	1	—	—	—	10

Digitized by Google

3. Alter

mit Anfang des Schuljahres.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	Zusammen
10 Jahre alt waren . . .	2	—	—	—	—	—	—	2
11 „ „ „ . . .	11	8	—	—	—	—	—	19
12 „ „ „ . . .	13	16	2	1	—	—	—	32
13 „ „ „ . . .	14	13	5	2	—	—	—	34
14 „ „ „ . . .	7	8	12	7	1	—	—	35
15 „ „ „ . . .	1	5	7	7	6	1	—	27
16 „ „ „ . . .	—	1	2	6	11	2	—	22
17 „ „ „ . . .	—	1	1	2	6	6	1	17
18 „ „ „ . . .	—	—	1	1	1	1	3	7
19 „ „ „ . . .	—	—	—	—	1	1	—	2
20 „ „ „ . . .	—	—	—	—	—	2	—	2
21 „ „ „ . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
22 „ „ „ . . .	—	—	—	—	—	—	1	1
Das Durchschnittsalter in d. einzelnen Klassen betrug daher mit Anfang des Schuljahres, in Jahren ausgedrückt	12·3	13·6	14·3	15	16·5	17.4	18·6	

4. Klassifikation im I. Semester.

a) Allgemeine Zeugnisklasse.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	Zusammen
I. Klasse mit Vorzug . .	3	3	3	2	—	—	1	12
I. Klasse	20	23	16	11	14	4	1	89
II. Klasse	10	14	7	6	7	7	3	54
III. Klasse	10	4	4	5	5	2	—	30
Ungeprüft	1	1	—	1	—	—	—	3
Zusammen . .	44	45	30	25	26	13	5	188

Digitized by Google

b) Ergebnis der Klassifikation im Durchschnitt, für die einzelnen Gegenstände.*)

	Klasse I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	Für die ganze Anstalt
Sittliches Betragen . . .	2·0	2·0	1·8	1·9	2·0	1·7	3·0	2·1
Religion	3·6	3·5	3·6	3·3	3·8	3·7	3·2	3·5
Deutsche Sprache . . .	4·8	4·2	4·3	4·3	3·6	4·0	4·0	4·2
Kroatische Sprache . . .	4·5	4·2	4·4	4·4	4·2	4·4	3·8	4·3
Französische Sprache . .	—	—	—	—	4·0	4·4	4·2	4·2
Geografie und Geschichte .	4·5	4·2	4·1	3·9	4·0	3·8	3·0	3·9
Mathematik	4·0	4·2	4·3	5·1	5·0	5·4	3·8	4·5
Geometrie u. geom. Zeichnen	4·5	5·0	4·8	4·7	5·0	5·0	4·6	4·8
Naturgeschichte	4·5	4·2	—	—	3·0	4·0	2·8	3·7
Physik	—	—	4·1	4·0	—	4·5	3·8	4·1
Chemie	—	—	—	4·3	4·0	4·3	4·0	4·15
Freihandzeichnen . . .	—	4·3	4·4	4·3	3·8	3·7	4·5	4·17
Kalligrafie	4·3	4·6	—	—	—	—	—	4·45
Daher der Unterrichtserfolg in den einzelnen Klassen	4.34	4·27	4·25	4·25	4·04	4·3	3·8	4·18

5. Klassifikation im II. Semester.

a) Allgemeine Zeugnisklasse.

	Klasse I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	Zusammen
I. Klasse mit Vorzug . .	5	1	3	4	2	—	1	16
I. Klasse	20	25	14	12	13	7	2	93
II. Klasse	4	3	1	2	2	2	2	16
III. Klasse	6	4	4	3	4	1	—	22
Zur Reparatur zugelassen .	4	4	4	1	4	3	—	20
Uugeprüft	1	2	—	—	—	—	—	3
Zusammen . .	40	39	26	22	25	13	5	171

*) Sitten.	Fortgang.	
musterhaft,	ausgezeichnet	= 1
lobenswert,	vorzüglich	= 2
entsprechend,	lobenswert	= 3
minder entsprechend,	befriedigend	= 4
nicht entsprechend.	genügend	= 5
	nicht genügend	= 6
	ganz ungenügend	= 7

Digitized by Google

b) Ergebnis der Klassifikation im Durchschnitt, nach den einzelnen Gegenständen.

	Klasse							Für die ganze Anstalt
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
Sittliches Betragen	2·4	2·4	1·7	2·0	2·3	2·2	2·0	2·1
Religion	3·6	2·8	3·1	3·4	3·6	3·5	3·4	3·3
Deutsche Sprache	4·5	4·2	4·0	4·2	3·4	3·9	3·8	4·0
Kroatische Sprache	4·3	3·9	4·3	4·7	4·5	4·1	4·0	4·3
Französische Sprache	—	—	—	—	4·5	4·2	4·2	4·3
Geografie und Geschichte	4·4	4·3	3·8	4·0	3·7	3·8	4·0	4·0
Mathematik	4·3	4·4	4·1	4·2	4·9	4·9	4·4	4·4
Geometrie u. geom. Zeichnen	4·4	5·0	4·6	4·5	5·1	5·0	4·4	4·7
Naturgeschichte	4·5	4·6	—	—	3·6	4·2	3·4	4·0
Physik	—	—	4·0	4·6	—	4·2	4·2	4·2
Chemie	—	—	—	4·0	4·0	4·2	3·8	4·0
Freihandzeichnen	—	4·6	4·1	4·1	3·5	3·5	4·2	4·0
Kalligrafie	4·5	4·5	—	—	—	—	—	4·5
Daher der Unterrichtserfolg in den einzelnen Klassen	4·31	4·25	4·00	4·20	4·08	4·13	3·98	4·13

6. Frequenz der unobligaten Fächer.

	Klasse							Zusammen
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
a) Gymnastik	22	28	12	18	22	9	3	114
b) Gesang								
α) röm.-kath. Schüler	5	20	9	6	10	8	2	60
β) griech.-or. Schüler	14	5	5	9	6	2	1	42

Digitized by Google

XII. Imenik učenikah.

I. Razred.

1. Piussy Hinko iz Rečaha u Štajerskoj.
2. Kalember Dane iz Korenice.
3. Egić Gjuro iz Jošanah.
4. Križanić Martin iz Zastanja.
5. Lukšić Hugon iz Karlovca.
6. Rožman Ivo iz Zagrada.
7. Jerbić Joso iz Sinca.
8. Karas Mile iz Perjasice.
9. Gjurić Mile iz Doljnjeg Budačkog.
10. Mrkalj Jakov iz Krnjaka.
11. Fröhlich Makso iz Karlovca.
12. Marak Jure iz Udbinje.
13. Ždralić Gjuro iz Vojnića.
14. Vucelić Kosta iz Virja.
15. Loidl Rudolf iz Ebensee-a u gor. Austriji.
16. Stanišić Niko iz Karlovca.
17. Pešteljak Edo iz Krapine.
18. Ljubičić Petar iz Vrginmosta.
19. Marak Stipo iz Udbinje.
20. Frketić Oskar iz Karlovca.
21. Juran Marko iz Dugerese.
22. Goldovsky Vilim iz Karlovca.
23. Graho Mijo iz Švarče.
24. Očenaš Josip iz Udbinje.
25. Milčić Marko iz Švarče.
26. Ljubičić Stanko iz Vrginmosta.
27. Bermann Vilim iz Raaba u Ugarskoj.
28. Biljetina Jovo iz Karlovca.
29. Vratarić Stipo iz Poljice.
30. Banić Joso iz Karlovca.
31. Egić Stevo iz Jošanah.
32. Gojak Niko iz Banjskosela.

Digitized by Google

33. Stipić Guido iz Karlovca.
34. Orlić Niko iz Karlovca.
35. Sliepčević Vaso iz Gline.
36. Ćalić Petar iz Voinića.
37. pl. Hrussoczy Aurel iz Ribnjaka.
38. Car Mate iz Švarče.
39. Unger Dragutin iz Karlovca.

Neizpitan:

40. Brežina Vaclav iz Ulma u Würtemberg-u.

Tečajem godine izstupiše:

41. Božić Ivan iz Premišlja.
42. Kristianović Konrad iz Vidima u Mletačkoj.
43. Dragoević Rade iz Ogulina.
44. Gans Izidior iz Lendve u Ugarskoj.
45. Leš Andrija iz Ravnegore.
46. Lichtenberger Henrik iz Karlovca.
47. Šimunić Ivan iz Gradca u Štajerskoj.
48. Zuber Josip iz Karlovca.

II. Razred.

1. Roknić Gjuro iz Sjeničaka.
2. Suppan Josip iz Karlovca.
3. Švrljuga Bartol iz Fužine.
4. Slapnicer Eduard iz Krapine.
5. Mogut Dragutin iz Karlovca.
6. Ladjević Lazar iz Modruša.
7. Zuber Dragutin iz Budějovica u Českoj.
8. Kukac Ivan iz Rieke.
9. Turković Ivan iz Karlovca.
10. Jechel Henrik iz Rieke.
11. Lach Gustav iz Varoša.
12. Bruić Ignatij iz Golinje.
13. Banjanin Milan iz Karlovca.
14. Galović Juraj iz Švarče.
15. Schmidt Viktor iz Krapine.
16. Šroif Ferdo iz Petrinje.
17. Stern Ljudevit iz Sv. Ane.
18. Reiner Ignac iz Karlovca.

Digitized by Google

19. Ćilić Ivan iz Karlovca.
20. Kovačić Josip iz Karlovca.
21. Sešerin Bogoslav iz Karlovca.
22. Filetić Marko iz Rakovca.
23. Weis Ivan iz Karlovca.
24. Latković Andrija iz Turna.
25. Bernath Gilbert iz Karlovca.
26. Giozio Dragutin iz Karlovca.
27. Rauchbauer Andrija iz Beča u Austriji.
28. Kornitzer Armin iz Ravnegore.
29. Ranilović Andrija iz Vukmanića.
30. pl. Hrussoczy Artur iz Ripnjaka.
31. Lukšić Napoleon iz Karlovca.
32. Berg Dragutin iz Beča u Anstriji.
33. Krsnik Adolf iz Krapine.
34. Anzić Ivan iz Karlovca.
35. Dragičević Nestor iz Otočca.
36. Skavić Nikola iz Karlovca.
37. Pacel Miroslav iz Dubovca.

Neizpitani:

38. Březina Josip iz Ulma u Würtembergu.
39. Šepović Albert iz Modruša.

Tečajem školske godine izstupiše:

40. Barilović Nikola iz Švarče.
41. Bošnjak Oton iz Vukmanića.
42. Dolčinović Božo iz Skrada.
43. Gašparac Ivan iz Fužine.
44. Krkljuš Vilim iz Karlovca.
45. Momčilović Vladimir iz Perjasice.
46. Podkrajać Stanko iz Skrada.
47. Simić Nikola iz Trstenice.
48. Wagner Ljudevit iz Osieka.
49. Pejnović Mihajlo iz Karlovca.
50. Vicković Pavao.
51. Vucelić Kosta iz Virja.

Umro:

52. Tuškan Ivan iz Turna.

Digitized by Google

III. Razred.

1. Vraničar Julio iz Rakovca.
2. Rogoz Josip iz Kamenskoga.
3. Rendulić Nikola iz Mariatrosta.
4. Živković Mane iz Širokerieke.
5. Božić Mile iz Primišlja.
6. Gojković Miloš iz Zimića
7. Vidović Mane iz Perjasice.
8. Draženović Vjekoslav iz Dubrave.
9. Gjurić Mile iz Budačkoga.
10. Šipek Leo iz Jezerane.
11. Sječan Adolfo iz Gospića.
12. Šolta Franjo iz Horušicah u Českoj.
13. Matić Ante iz Ladjevca.
14. Munić Ivan iz Dubovca.
15. Nežić Stjepan iz Rieke.
16. Radočaj Franjo iz Karlovca.
17. Šojat Gjuro iz Karlovca.
18. Frkić Stjepan iz Kamenskoga.
19. Galle Franjo iz Mözehegyeša u Ugarskoj.
20. Lovinčić Šandor iz Lipe.
21. Cziharz Vjekoslav iz Krstinje.
22. Platzer Josip iz Karlovca.
23. Reich Jakov iz Karlovca.
24. Jelenz Milan iz Karlovca.
25. Blauhor Gustav iz Karlovca.
26. Holjac Stjepan iz Karlovca.

Tečajem godine izstupiše:

27. Banovský Raimund iz Holomuca.
28. Polanský Nikola iz Karlovca,
29. Popović Dragutin iz Karlovca.
30. Quirini Arthur iz Gline.

IV. Razred.

1. Končar Mile iz Babina potoka.
2. Löffler Ladislav iz Velike Kikinde u Banatu,
3. Zdjelar Vladimir iz Kuzme.
4. Sekulić Rudolf iz Pešte u Ugarskoj.

Digitized by Google

5. Padežanin Ivan iz Vrginmosta.
6. Kučmanić Ludvig iz Tušilovića.
7. Božić Samuilo iz Primišlja.
8. Šoštarić Dragutin iz Rieke.
9. Fugger Stjepan iz Zeline.
10. Matiević Josip iz Radovice.
11. Reiner Vilim iz Karlovca.
12. Kajganović Mile iz Grada Ivanića.
13. Minić Mile iz Lasinje.
14. Žubrinić Stjepan iz Otočca.
15. Goršić Ivan iz Mekuša.
16. Frkić Andrija iz Kamenskoga,
17. Brozović Mile iz Švarče.
18. Trbuhović Mile iz Sbiega.
19. Sebastian Jakov iz Karlovca.
20. Berg Antun iz Beča u dolnjoj Austriji.
21. Čop Raimund iz Karlovca.
22. Dević Gavrilo iz Gline.

Privatista:

23. Bušić Tomislav iz Velike Gorice.

Tečajem godine izstupiše:

24. Peternek Dragutin iz Modrušpotoka.
25. Pretner Adolf iz Karlovca.
26. Wagner Ivan iz Badena u Austriji.

V. Razred.

1. Gjermanović Jaćin iz Glavičana.
2. Vidović Mile iz Novosela.
3. Vučak Albert iz Petrinje.
4. Valentić Ivan iz Brušana.
5. Wieser Milan iz Gospića.
6. Lončar Jerko iz Slunja.
7. Momčilović Eugen iz Vukmanića.
8. Weis Gjuro iz Karlovca.
9. Milić Stanko iz Gline.
10. Rudović Petar iz Otočca.
11. Kovačević Mate iz Smiljana.

Digitized by Google

12. Rukavina Pavao iz Kološvara u Erdelju.
13. Matičević Ivan iz Nove Gradiške.
14. Križanić Nikola iz Zastanja.
15. Prettner Gjuro iz Karlovca.
16. Sturm Josip iz Beča u Austriji.
17. Borota Nikola iz Gline.
18. Orešković Julij iz Karlovca.
19. Maras Stjepan iz Beča u Austriji.
20. Kraguljac Stanko iz Gline.
21. Crnković Mile iz Mrkopolja.
22. Omčikus Nikola iz Tuzle u Bosnoj.
23. Ellger Edvin iz Vinkovaca.
24. Job Radovan iz Zagreba.
25. Poglies Antun iz Karlovca.

Tečajem godine izstupio:

26. Gareis Alfons iz Petrinje.

VI. Razred

1. Lesar Dragutin iz Črnomlja u Kranjskoj.
2. Siečan Josip iz Dubrave.
3. Medić Andrija iz Doljana.
4. Muić Antun iz Vukmanića.
5. Lipošćak Ivan iz Ogulina.
6. Cindrić Ivan iz Vališsela.
7. Lumec Dragutin iz Udbinje.
8. Valentić Pavao iz Brušana.
9. Žubrinić Jakov iz Otočca.
10. Mudrinić Matej iz Nove Gradiške.
11. Trbojević Gavro iz Ivanić-Kloštra.
12. Stipić Vjekoslav iz Karlovca.
13. Cetušić Ivan iz Vališsela.

VII. Razred.

1. Radović Dragutin iz Otočca.
2. Orešković Alfred iz Karlovca.
3. German Mile iz Udbinje.
4. Vrga Sava iz Vrginmosta.
5. Lach Jakov iz Varaša.

Digitized by Google

XIII. Schlussbemerkungen.

Das neue Schuljahr beginnt mit dem h. Geistamte am 1. Oktober.

Die Einschreibung der Schüler findet am 28., 29. u. 30. September von 8—12 Uhr Vorm. in der Directionskanzlei statt.

Zur Aufnahme in die I. Klasse ist der Nachweis mittelst Tauf- und Geburtsschein über das zurückgelegte 9. Jahr nothwendig und überdies muss sich der eintretende Schüler einer Aufnahms-Prüfung unterziehen. Bei dieser Aufnahms-Prüfung wird aus der Religion jenes Mass von Wissen gefordert, welches in den ersten 4 Kursen der Volksschule erworben werden kann, ferner muss der Aufzunehmende aus der kroatischen Sprache nachweisen Fertigkeit im Lesen und Schreiben, Kenntnis der Elemente der Formenlehre, Fertigkeit in Analisysiren einfacher erweiterter Sätze und Bekanntschaft mit der Orthografie nebst Anwendung, dann aus der deutschen Sprache Fertigkeit im Lesen und Schreiben deutscher Schrift, nebst Unterscheidung von Hauptwort, Beiwort, Zahlwort, und Fürwort, endlich aus dem Rechnen: Uibung in den 4 Grundrechnungsarten mit ganzen unbenannten und benannten Zahlen.

Die Aufnahme in die übrigen Klassen findet auf Grundlage des Schulzeugnisses statt.

Die Aufnahmstaxe beträgt für jeden neu aufzunehmenden Schüler ö. W. fl. 2·10, und überdies hat jeder Schüler ö. W. fl. 1. als Beitrag für die Schülerbibliothek zu entrichten.

Das Schulgeld beträgt für Grenzlandeskinder ö. W. fl. 5, für andere Schüler ö. W. fl. 12, jährlich, und muss in 2 Raten und zwar immer im ersten Monat eines jeden Semesters erlegt werden.

Diejenigen Schüler, welche von der Entrichtung des Schulgeldes befreit zu werden wünschen, haben ihre diesbezüglichen an das hohe k. k. General-Commando gerichteten und mit dem Schul- und Mittellosigkeitszeugniss versehenen Bittgesuche längstens bis zum 10. Oktober der Direction der Realschule zu übergeben.

Dr. Math. K. Uhlíř,
Director.

Digitized by Google

Konačne viesti.

Buduća školska godina započeti će dne 1. oktobra sazivanjem Duha svetoga.

Upisivanje učenikah obavljati će se 28., 29. i 30. septembra od 8—12 satih prije podne u ravnateljskoj kancelariji.

Koji učenik želi, da se u I. razred primi, mora dokazati krstnim ili rodnim listom, da je 9 godinah navršio, te se mora podvrći prijamnomu izpitu. Tim prijamnim izpitom mora učenik pokazati da znade iz věronauka toliko, koliko je moći pribaviti si u prva četiri razreda pučke učione; iz hrvatskoga jezika pako, da znade valjano čitati, pisati, najvažnija pravila iz nauka u oblicih, da znade razglabati prostu razširenu izreku uz pravopisna pravila i njihovu uporabu; nadalje mora znati iz němačkoga jezika čitati i pisati němačko pismo i razlikovati samostavnike, pridavnike, glagole i zaimena; napokon iz računstva mora znati četiri temeljne vrsti računa sa cělimi bezimenimi i imenimi brojevi.

U ostale razrede primati će se učenici na temelju školske svědočbe.

Primarina iznosi za svakoga novoga učenika 2 for. 10 novč., a svaki učenik imati će platiti 1 for. za djačku biblioteku.

Školarina iznosi za učenike iz Krajine 5 for. a. vr., a za ostale 12 for. a. vr. na godinu, te se platja u dva roka, i to svaki put u prvom měsecu svakoga semestra.

Koji žele da budu oprošteni od platjanja školarine, imadu svoje molbenice, upravljene na visoko c. kr. zapovjedničtvo i podkrěpljene školskom svědočbom od zadnjega semestra i izkazom o siromaštvu predati ravnateljstvu realke najkašnje do 10. oktobra.

Dr. Mat. K. Uhliř,
ravnatelj.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Buchbinderei
KARL HOFFMANN
Wien XII.,
Gatterholzgasse 17
Tel. 83 10 922
Digitized by Google

